BONGIOANNI

ALUBONGAS 1

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

CE

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver scelto un nostro apparecchio, un prodotto tecnicamente avanzato e di qualità, ad alto rendimento energetico, a bassissime emissioni inquinanti e quindi massimo rispetto dell'ambiente, che potrà soddisfare le Sue esigenze di comfort con ridotte spese di esercizio.

La preghiamo di leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e di osservare, in particolare, le AVVERTENZE E LE REGOLE DI SICUREZZA.

Le suggeriamo inoltre di affidare l'apparecchio ad un Servizio Tecnico che è specificatamente preparato per effettuare la manutenzione e che utilizza, in caso di necessità, ricambi originali.

Questo manuale è parte integrante dell'apparecchio e deve essere quindi conservato con cura per ogni ulteriore consultazione o per essere trasferito ad altro Proprietario o Utente.

Cordiali saluti.

La Direzione

GARANZIA

Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** godono di una GARANZIA SPECIFICA a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico il cui elenco è reperibile sul sito internet www.bongioannicaldaie.it.
Applicare ai certificati specifici le etichette adesive con codice a barre presenti nella busta documenti.

CONFORMITÀ

Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** sono conformi a:

- Direttiva Gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Rendimento Energetico ☆☆☆☆
- Classificazione "Condensazione"
- Classe NOx 5 (< 70 mg/kWh)

CE____

Per il numero di serie e l'anno di costruzione riferirsi alla targhetta tecnica.

La Direzione

L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale qualificato ed in conformità alle Norme Tecniche, alla Legislazione nazionale e locale in vigore.
Devono essere osservate, inoltre, le indicazioni sulla sicurezza, l'installazione, la manutenzione e l'uso riportate in questo manuale.

INDICE

SICUREZZA
AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA. 4
DIVIETI 4

GENERALE
DESCRIZIONE 5
DISPOSITIVI 5
IDENTIFICAZIONE 6
STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI 7
DATI TECNICI 8
CIRCUITO IDRAULICO - SONDE 9
CIRCOLATORI 10
QUADRO COMANDI 11
SCHEMA ELETTRICO 13

INSTALLAZIONE
RICEVIMENTO DEL PRODOTTO 14
DIMENSIONI E PESO 14
MOVIMENTAZIONE 15
LOCALE DI INSTALLAZIONE 15
NUOVA INSTALLAZIONE O INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO 16
TRATTAMENTO ACQUA 16
ATTACCHI IDRAULICI 17
SCHEMI DI PRINCIPIO 18
COLLEGAMENTI ELETTRICI 20
SONDA ESTERNA (OPZIONALE). 21
COLLEGAMENTO GAS 23
SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE 24
EVACUAZIONE DELLA CONDENSA 27
RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTI 28
FUNZIONI 29
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO 29
PRIMA MESSA IN SERVIZIO 30
TEMPERATURA ANTIGELO 37
CONTROLLO INGRESSO 0..10V 39
FASCE ORARIE 40
SPEGNIMENTO TEMPORANEO E PROGRAMMA VACANZE 43
INFO (FINESTRE DI INFORMAZIONI) 44
LISTA COMPLETA DEI PARAMETRI. 45

MANUTENZIONE
MANUTENZIONE E PULIZIA 47
IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO 49

USO (PER IL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO)
ACCENSIONE E SPEGNIMENTO 51
FUNZIONI 55
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO 55
FASCE ORARIE 56
MANUTENZIONE 59
PULIZIA ORDINARIA 59

AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA

- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia che ha venduto l'apparecchio.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato che operi in conformità alle Norme Nazionali e locali vigenti ed alle indicazioni riportate nel manuale a corredo dell'apparecchio.
- L'apparecchio deve essere destinato all'uso previsto. Il costruttore non è responsabile per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri dell'apparecchio.
- In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico oppure personale professionalmente qualificato.
- Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia di circa 1,5 bar. In caso contrario contattare il Servizio Tecnico oppure personale professionalmente qualificato.
- Il non utilizzo dell'apparecchio, per un lungo periodo, comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
  - Posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "OFF-spento".
  - Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto idrico.
- Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza dovrà SEMPRE accompagnarlo anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un suo trasferimento su altro impianto. Il manuale deve essere conservato con cura ed in caso di danneggiamento o smarrimento è possibile richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico.
- **È consigliato eseguire la manutenzione dell'apparecchio almeno una volta l'anno.**

DIVIETI

- **È VIETATO** fare effettuare le regolazioni dell'apparecchio ai bambini o alle persone inabili non assistite.
- **È VIETATO** azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, telefono, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
  - Aerare il locale aprendo porte e finestre.
  - Chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile.
  - Fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico oppure personale professionalmente qualificato.
- **È VIETATO** toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- **È VIETATO** eseguire interventi tecnici o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale dell'apparecchio su "OFF-spento".
- **È VIETATO** modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- **È VIETATO** tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questi sono scollegati dalla rete di alimentazione elettrica.
- **È VIETATO** tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione e dell'apparecchio (se presenti). Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
- **È VIETATO** tappare lo scarico della condensa.
- **È VIETATO** lasciare contenitori con sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
- **È VIETATO** disperdere nell'ambiente il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

DESCRIZIONE

I gruppi termici in alluminio **ALUBONGAS 1** sono generatori di calore, a Condensazione, progettati per il riscaldamento di ambienti e, se abbinati ad un bollitore ad accumulo, anche per la produzione di acqua calda sanitaria.
Sono costituiti da:
- un corpo in alluminio, a basso contenuto d'acqua e ad elevata superficie di scambio, per massimizzare l'efficienza energetica e i rendimenti termici;
- un bruciatore a microfiamme, in acciaio inox e a premiscelazione totale , che permette di ottenere elevati rapporti di modulazione, stabilità di combustione e basse emissioni inquinanti (Classe NOx = 5);
- un ventilatore, a velocità variabile necessario per la modulazione e la miscelazione aria/gas;
- un circuito di combustione, che può essere di "tipo C" (stagno) o di "tipo B" (aperto), rispetto all'ambiente in cui è installato l'apparecchio, in base alla configurazione dello scarico fumi adottata in installazione;
- un'elettronica di comando-controllo, che se corredata di sonda esterna, permette di regolare la temperatura di mandata in base alla temperatura esterna. L'apparecchio fornisce così solo il calore effettivamente necessario all'utenza evitando sprechi di energia. È dotata di autodiagnostica con visualizzazione dei codici di errore e parametri di funzionamento al momento del guasto che semplificano il lavoro del Servizio Tecnico.

In progettazione sono state adottate soluzioni specifiche per:
- ottenere una miscelazione aria/gas costantemente ottimale;
- ridurre le dispersioni;
- incrementare la silenziosità.

I gruppi termici **ALUBONGAS 1** sono predisposti per il collegamento a controlli 0-10 V DC e per il funzionamento in cascata, fino a 4 unità, e possono essere corredati con vari accessori impiantistici, quali la bottiglia di miscela o disgiuntore idrico, il gruppo ISPESL che permetto di semplificare il lavoro dell'installatore e rispondono a richieste Legislative obbligatorie.

DISPOSITIVI

Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** sono dotati dei seguenti dispositivi di sicurezza, controllo e regolazione:

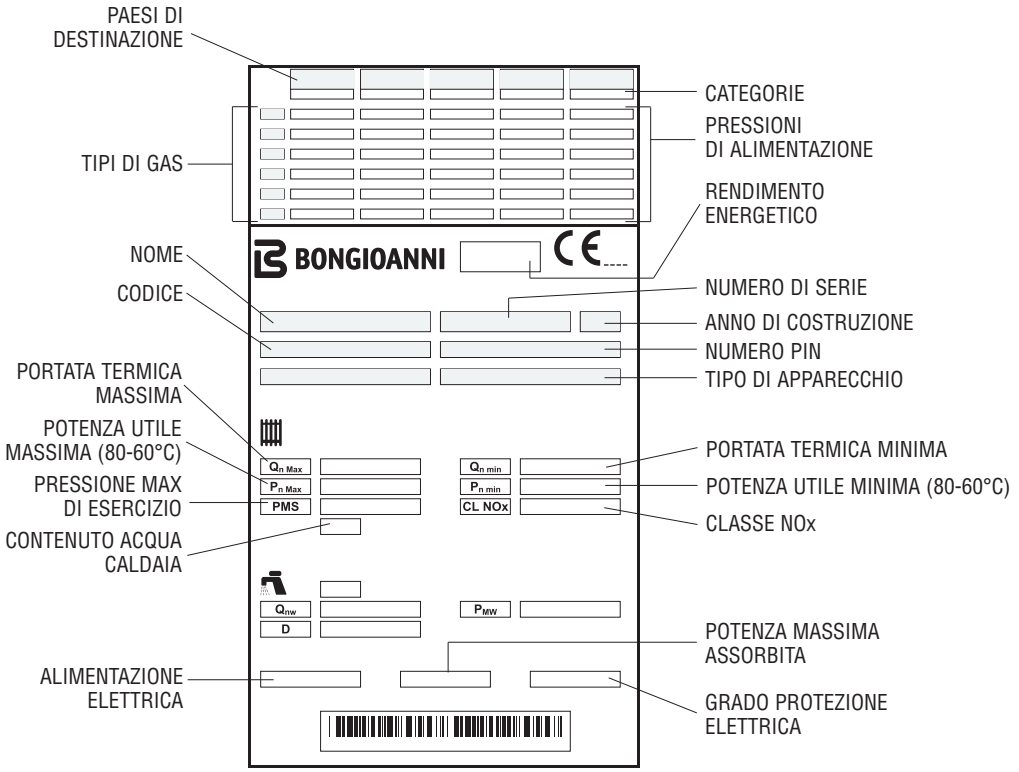
- Termostato di sicurezza a riarmo manuale: 110°C (0/-6).
- Pressostato acqua: interviene quanto la pressione del circuito idraulico è inferiore a 1,2 bar.
- Pressostato condensa: interviene quando la pressione dei fumi nella vasca di raccolta condensa supera 5 mbar.
- Sonda sicurezza fumi: interviene quando la temperatura dei fumi è troppo elevata.
- Pressostato gas: interviene se la pressione del gas di alimentazione inferiore a 14 mbar.
- Diagnosi circuito idraulico: protegge il gruppo termico da sovratemperature, controllando la differenza di temperatura tra mandata e ritorno (ΔT).
  Se il ΔT aumenta da 25°C a 30°C: viene ridotta la potenza fino al valore minimo.
  Se il ΔT continua ad aumentare: l'apparecchio effettua 5 interventi di ON/OFF.
  Se il ΔT aumenta ancora: l'apparecchio effettua un arresto di blocco.

⚠ AVVERTENZA

- L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento dell'apparecchio potenzialmente pericoloso, pertanto contattare con sollecitudine il Servizio Tecnico.

IDENTIFICAZIONE

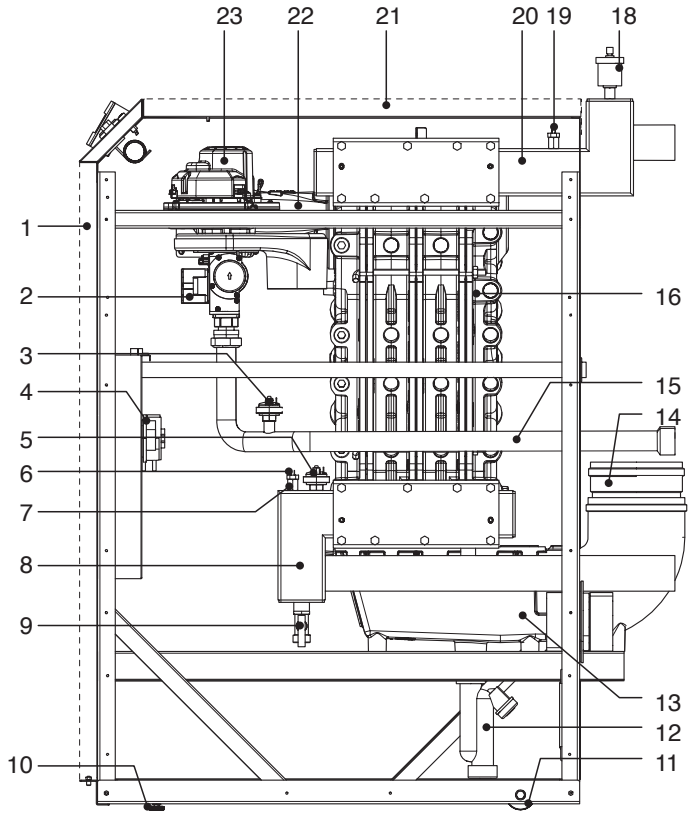
L'apparecchio è identificato attraverso:
- la **Targhetta Tecnica** applicata alla mantellatura.

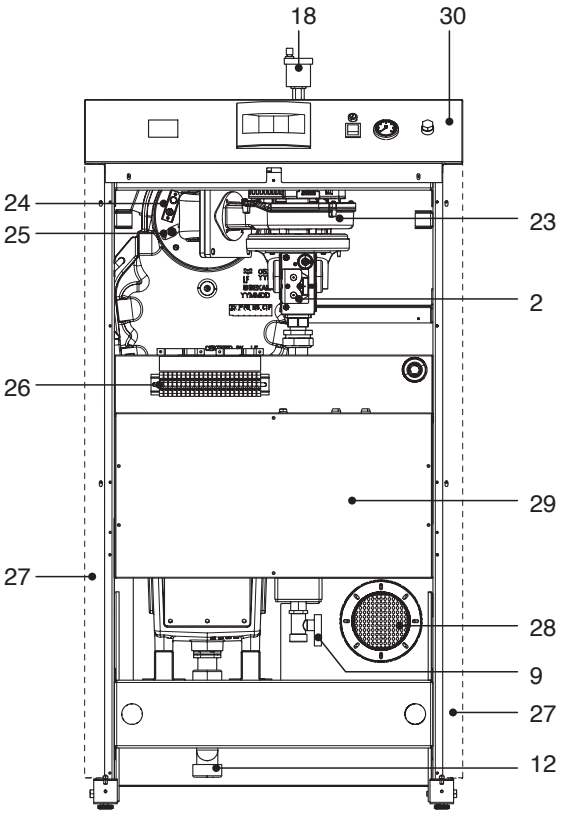


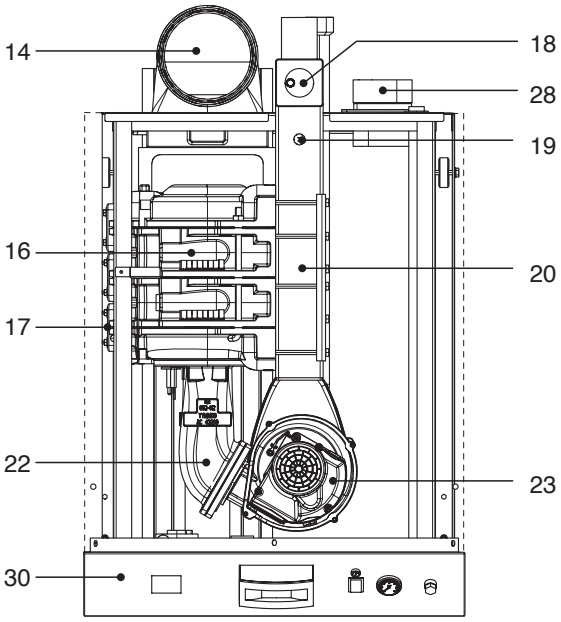
⚠ AVVERTENZA

- La manomissione, l'asportazione, la mancanza della targhetta tecnica o quant'altro impedisca la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

STRUTTURA COMPONENTI PRINCIPALI





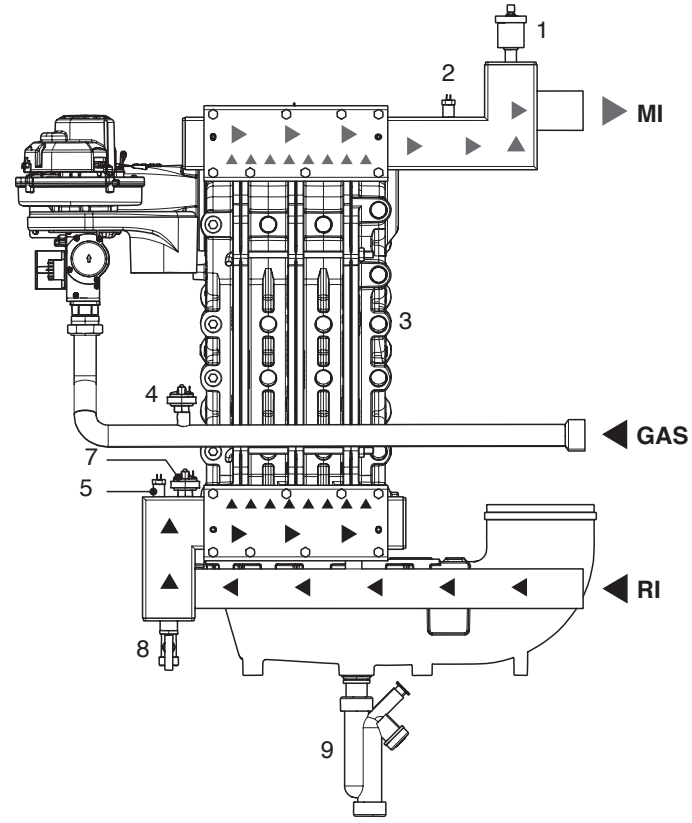


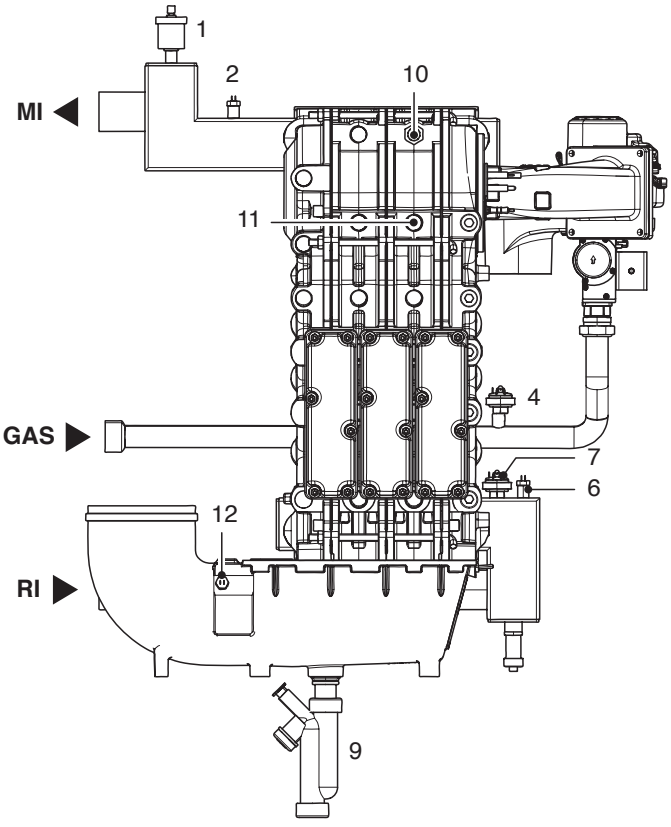
1 Pannello anteriore
2 Valvola gas
3 Pressostato gas
4 Pressostato sifone
5 Pressostato acqua
6 Sonda ritorno
7 Attacco manometro
8 Collettore ritorno impianto
9 Rubinetto scarico caldaia
10 Piedino
11 Ruota
12 Sifone scarico condensa
13 Vasca raccolta condensa
14 Attacco scarico fumi
15 Tubo adduzione gas
16 Corpo caldaia
17 Portine ispezione e pulizia
18 Valvola di sfiato automatica
19 Sonda mandata
20 Collettore mandata impianto
21 Pannello superiore
22 Bruciatore
23 Ventilatore
24 Elettrodi accensione
25 Elettrodo rivelazione fiamma
26 Morsettiera collegamenti elettrici
27 Pannelli laterali
28 Aspirazione aria comburente
29 Contenitore scheda caldaia
30 Quadro comandi

DATI TECNICI

DESCRIZIONE		ALUBONGAS 1					
		115	150	200	240	280	
Combustibile		G20 (20 mbar) - G31 (37 mbar)					
Paese/i di destinazione		ITALIA					
Categoria apparecchio		II_{2H3P}					
Tipo apparecchio		B23, B33, C43, C53, C63, C83					
Portata termica nominale Max (Qn)		115,9	150,0	200,0	240,0	280,0	kW
Portata termica minima (Qmin)		21,0	30,0	35,5	42,5	49,5	kW
Potenza termica nominale (80°-60°) (Pn)		111,8	146,7	196,0	234,0	271,9	kW
Potenza termica nominale (50°-30°)		119,0	156,1	207,8	249,1	290,6	kW
Potenza termica minima (80°-60°) (Pmin)		20,0	29,0	34,7	41,5	48,3	kW
RENDIMENTI							
Rendimento utile a Pn max (80°-60°)		96,5	97,8	98,0	97,5	97,1	%
Rendimento utile a Pn min (80°-60°)		95,0	96,5	97,7	97,6	97,5	%
Rendimento utile a Pn max (50°-30°)		102,7	104,1	103,9	103,8	103,8	%
Rendimento utile a 30% (30° ritorno)		107,6	107,5	107,5	107,5	107,5	%
Consumo gas max	G20	12,26	15,87	21,16	25,40	29,63	m^3/h
	G31	9,01	11,66	15,54	18,65	21,76	kg/h
Consumo gas min	G20	2,17	2,91	3,76	4,50	5,24	m^3/h
	G31	1,59	2,14	2,76	3,30	3,85	kg/h
EMISSIONI							
Temperatura fumi (80°-60°) max		65 - 70					°C
Temperatura fumi (80°-60°) min		60 - 65					°C
Temperatura fumi (50°-30°) max/min		40 - 45					°C
Portata massica fumi a Qn (80°-60°)		0,054	0,074	0,094	0,112	0,131	kg/s
Portata massica fumi a Qmin (80°-60°)		0,0101	0,0144	0,0170	0,0204	0,0237	kg/s
Produzione di condensa max		15	19	25	30	36	l/h
CO_2 max	G20	9,0 - 9,3					%
	G31	10,6					%
CO_2 min	G20	8,7 - 9,0					%
	G31	10,3					%
CO		20 - 50					ppm
NOx		15	20	18	18	18	ppm
Classe NOx		5					-
DATI ELETTRICI							
Potenza elettrica assorbita		225	260	320	320	320	W
Tensione di alimentazione		230 ~ 50					Volt ~ Hz
Grado di protezione		X0D					IP
CALDAIA							
Pressione max riscaldamento		6					bar
Temperatura massima di esercizio		90					C°
Contenuto acqua riscaldamento		15,3	18	22,9	25,6	28,4	l
Perdita di carico lato acqua ΔT 20		80	80	90	90	100	mbar
ΔT Massimo mandata/ritorno	Pn max	25					°C
	Pn min	35					°C
Portata acqua ΔT 20		4,98	6,45	8,60	10,32	12,04	m^3/h
Portata acqua ΔT 10		9,97	12,90	17,20	20,64	24,08	m^3/h
SCARICO FUMI							
Raccordo camino		150	150	200	200	200	Ø
Raccordo aria		100					Ø
Lunghezza massima rettilinea		28	24	20	16	10	m

CIRCUITO IDRAULICO - SONDE

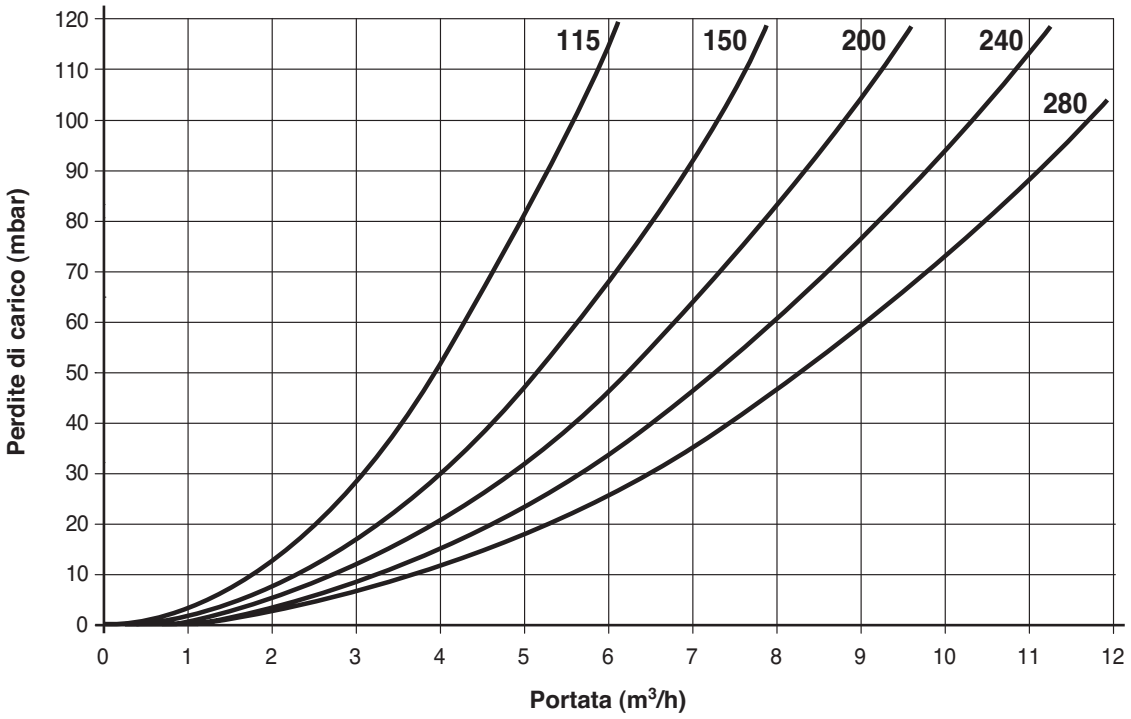




1 Valvola di sfiato automatica
2 Sonda mandata
3 Corpo caldaia
4 Pressostato gas
5 Attacco manometro
6 Sonda ritorno
7 Pressostato acqua
8 Rubinetto scarico caldaia
9 Sifone scarico condensa
10 Sonda corpo caldaia
11 Termostato di sicurezza
12 Sonda scarico fumi

CIRCOLATORI

Scegliere una pompa compatibile con la resistenza idraulica del gruppo termico e dell'impianto.
Nel grafico sono riportate le curve delle perdite di carico dei gruppi termici.



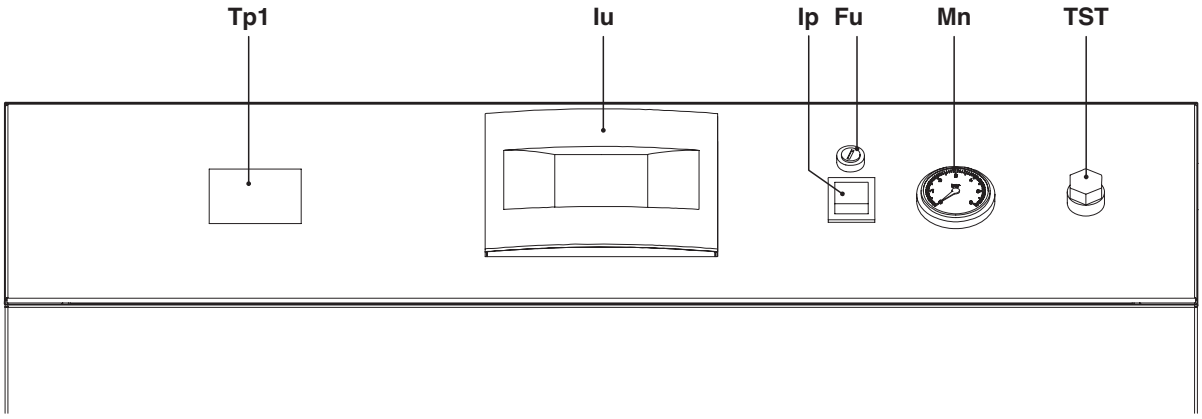
Si consiglia di rispettare la portata d'acqua di tabella e quanto sottoriportato.

DESCRIZIONE	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
Portata acqua ΔT 20	4,98	6,45	8,60	10,32	12,04	m³/h
Portata acqua ΔT 10	9,97	12,90	17,20	20,64	24,08	m³/h

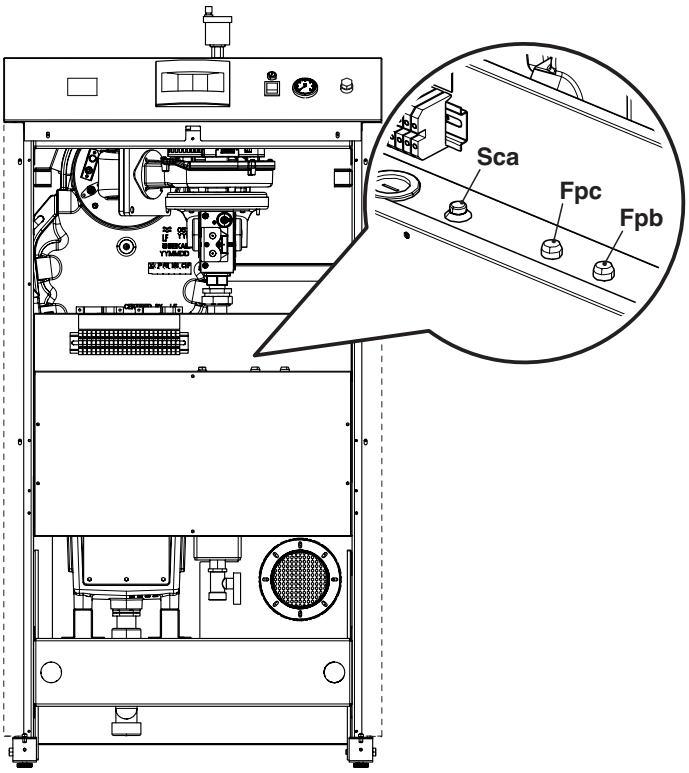
⚠ AVVERTENZE

- Il mancato rispetto delle portate d'acqua consigliate potrebbe causare malfunzionamenti dell'apparecchio.
- Al primo avviamento è utile controllare la rotazione dell'albero delle pompe.
- È VIETATO far funzionare le pompe senz'acqua.
- Le pompe scelte devono avere un assorbimento adeguato al fusibile installato nel quadro elettrico (3,15A).

QUADRO COMANDI

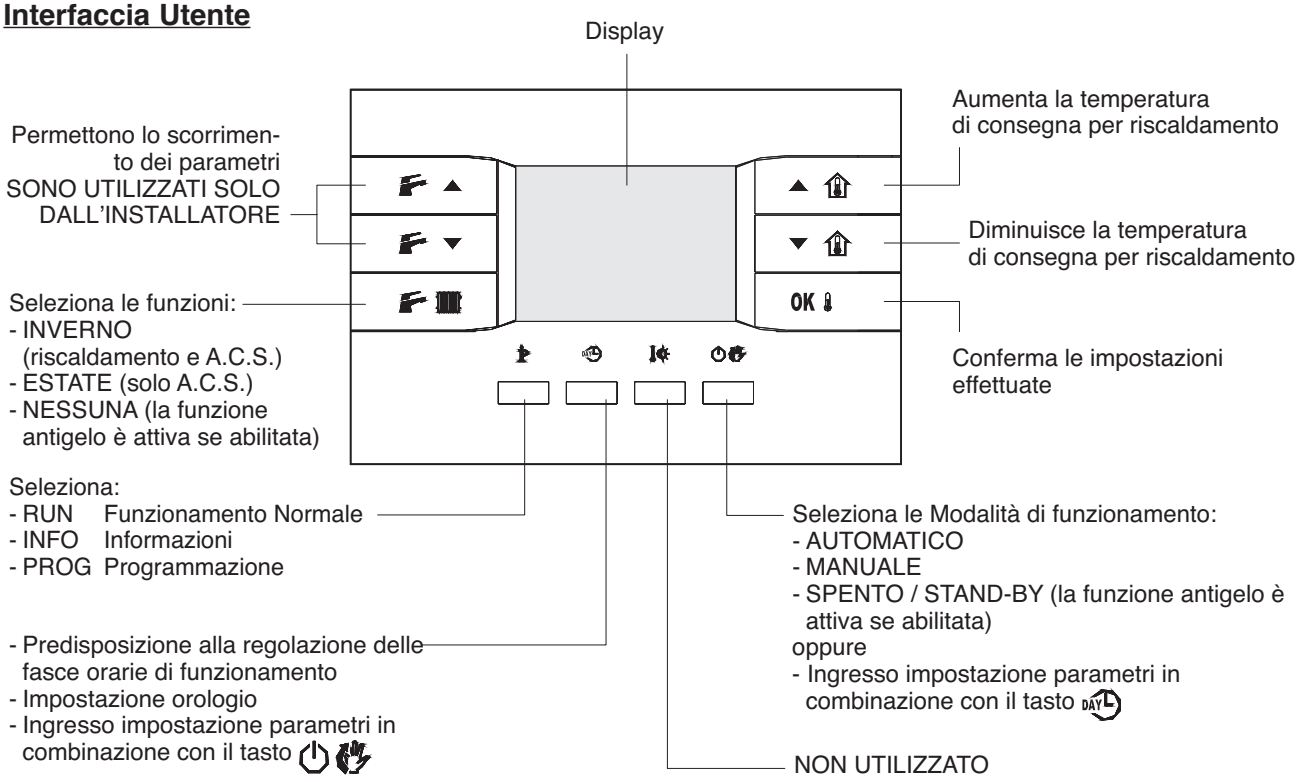


Tp1 Predisposizione alloggiamento Display (cascata)
Iu Interfaccia utente
Ip Interruttore principale con segnalazione luminosa
Fu Fusibile principale (6,3A)
Mn Manometro
TST Termostato Sicurezza Termica a riarmo manuale



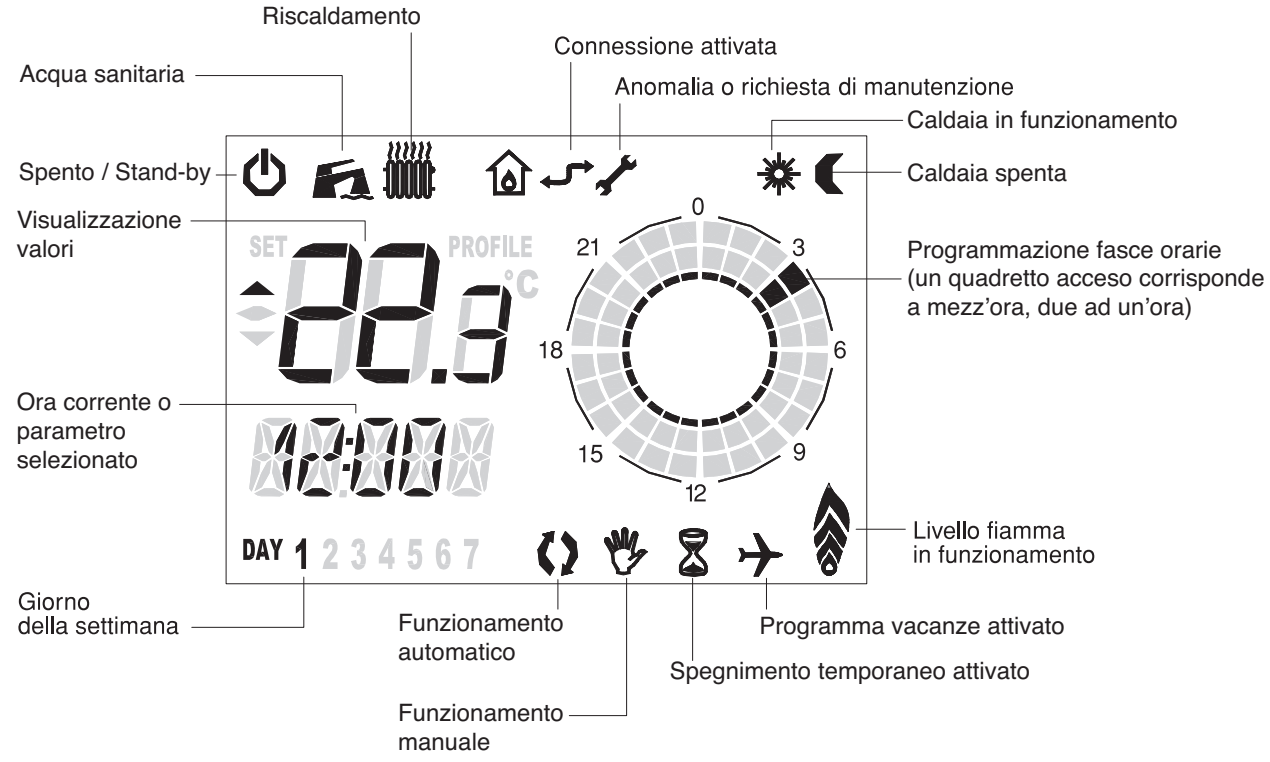
Sca Selettore di cascata
Fpc Fusibile pompa primario (3,15A)
Fpb Fusibile pompa bollitore (3,15A)

Interfaccia Utente

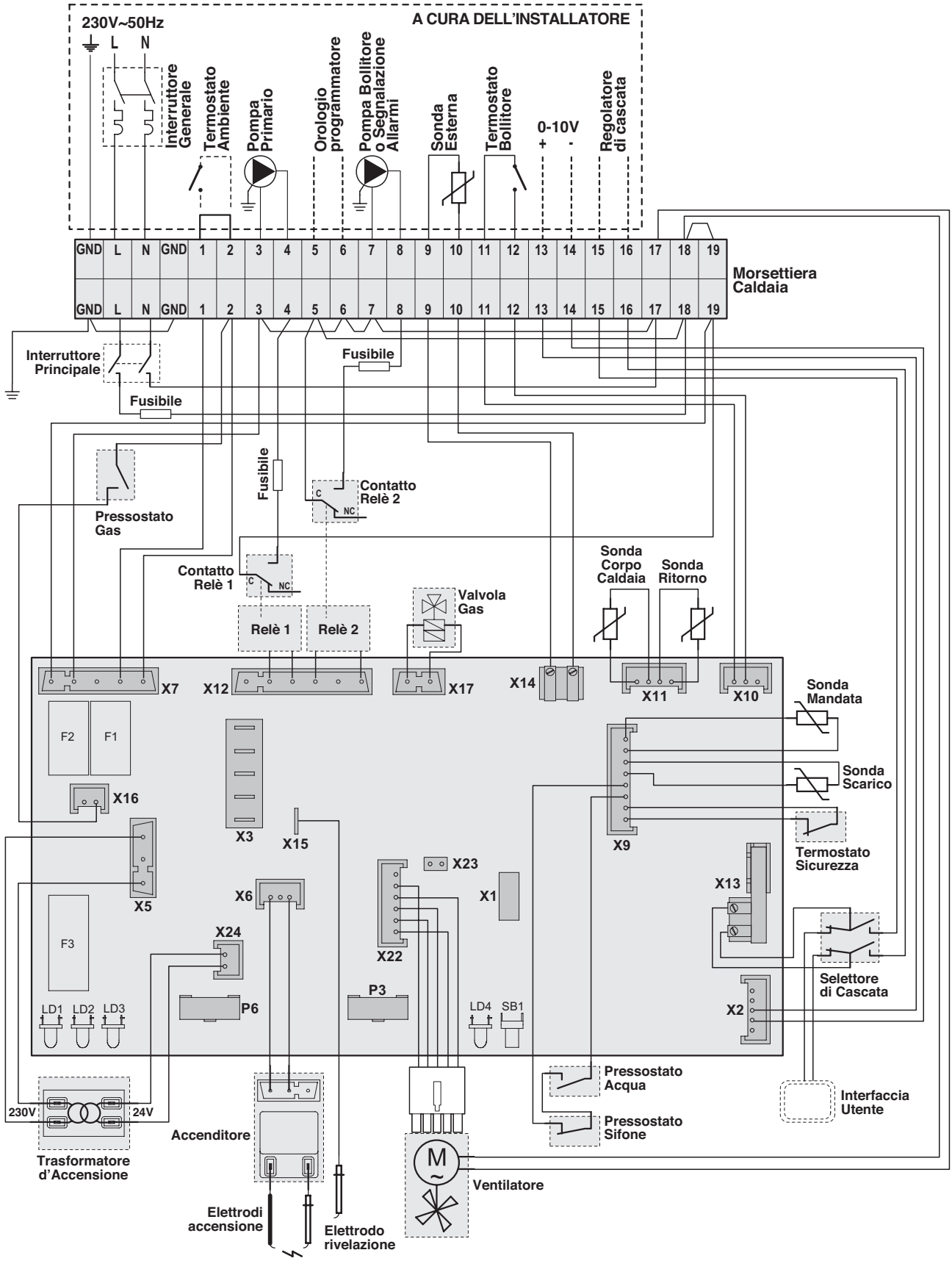

Display
Permettono lo scorrimento dei parametri SONO UTILIZZATI SOLO DALL'INSTALLATORE
Aumenta la temperatura di consegna per riscaldamento
Diminuisce la temperatura di consegna per riscaldamento
OK
Seleziona le funzioni:
- INVERNO (riscaldamento e A.C.S.)
- ESTATE (solo A.C.S.)
- NESSUNA (la funzione antigelo è attiva se abilitata)
Conferma le impostazioni effettuate
Seleziona:
- RUN Funzionamento Normale
- INFO Informazioni
- PROG Programmazione
Seleziona le Modalità di funzionamento:
- AUTOMATICO
- MANUALE
- SPENTO / STAND-BY (la funzione antigelo è attiva se abilitata)
oppure
- Ingresso impostazione parametri in combinazione con il tasto DAY
- Predisposizione alla regolazione delle fasce orarie di funzionamento
- Impostazione orologio
- Ingresso impostazione parametri in combinazione con il tasto
NON UTILIZZATO

NOTA: I tasti, se tenuti premuti, permettono un avanzamento veloce.

DISPLAY



SCHEMA ELETTRICO

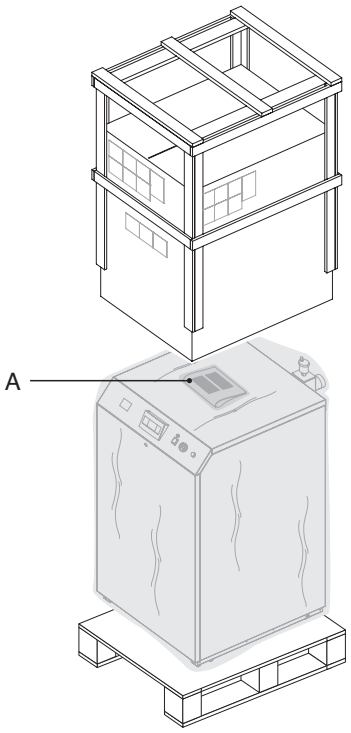


RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** vengono forniti in collo unico su pallet in legno, protetti da cartone e gabbia in legno.

Inserito nella busta di plastica (A), posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:

- Manuale di installazione, uso e manutenzione
- Certificato di garanzia ed etichette adesive con codice a barre
- Certificato di prova idraulica
- Catalogo ricambi.

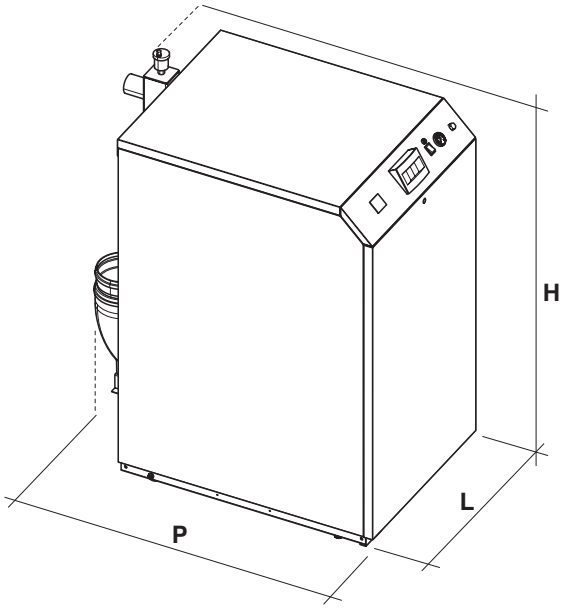


⚠ AVVERTENZE

- Utilizzare attrezzature e protezioni antinfortunistiche adeguate sia per togliere l'imballo, sia per la movimentazione dell'apparecchio.

- Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di leggerlo prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio e di conservarlo con cura per consultazioni successive o per cessione ad altro Proprietario o Utente.

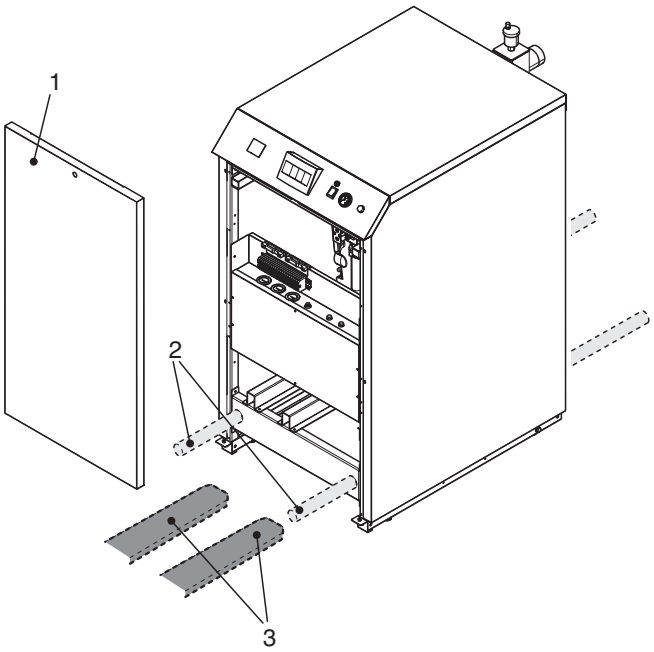
DIMENSIONI E PESO



Dimensioni e Pesi	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
L	640					mm
P	1100	1100	1320	1320	1320	mm
H	1200					mm
Peso netto	180	190	240	257	274	Kg

MOVIMENTAZIONE

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione dell'apparecchio si effettua come segue:
- Rimuovere il pannello anteriore (1) per facilitare le operazioni di presa e movimentazione.
- Inserire due tubi (2) da 1" negli appositi alloggiamenti o infilare il carrello elevatore (3) sotto la struttura.
- Sollevarlo e movimentarlo con attrezzature adeguate.



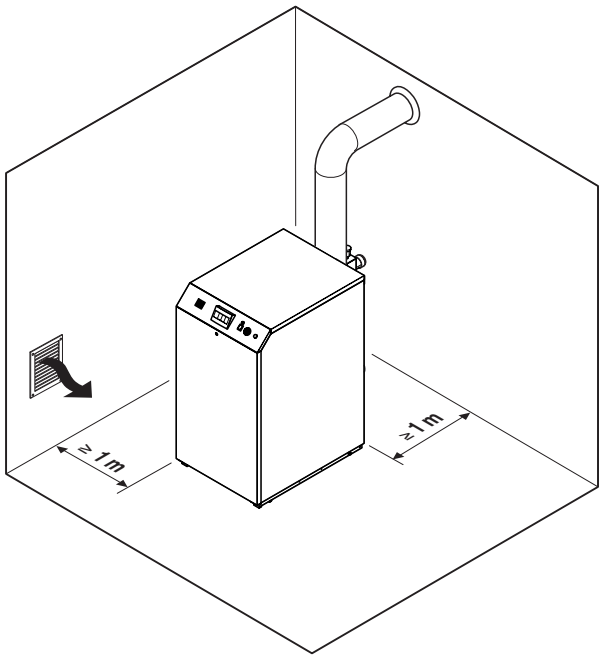
⚠ AVVERTENZE

- Utilizzare SEMPRE protezioni antinfortunistiche.
- Se la movimentazione deve essere effettuata a mano, rispettare anche il peso massimo sollevabile per persona.

LOCALE DI INSTALLAZIONE

Il locale di installazione deve sempre essere rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente. Deve essere dotato di aperture di aerazione, adeguatamente dimensionate.

ZONE DI RISPETTO INDICATIVE



⚠ AVVERTENZE

- Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza/regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.
- **È VIETATO** installare gli apparecchi **ALUBONGAS 1** all'aperto salvo che siano adeguatamente protetti dagli agenti atmosferici.

NUOVA INSTALLAZIONE O INSTALLAZIONE IN SOSTITUZIONE DI ALTRO APPARECCHIO

Quando l'apparecchio viene installato su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:
- La canna fumaria, se riutilizzata, sia adatta al nuovo apparecchio a condensazione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata, senza occlusioni o restringimenti.
- La canna fumaria sia dotata di attacco per l'evacuazione della condensa.
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale professionalmente qualificato.
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche e dotati di contatore gas.
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi e da incrostazioni e siano state verificate le tenute idrauliche.
- Sia previsto un sistema di trattamento acqua di alimentazione/reintegro come descritto nel capitolo successivo.
- **Sia dotato di sistemi efficienti che provvedano all'eliminazione dell'aria e delle impurità fino a 5 µm (ad es: filtri a Y, separatori di micro impurità e separatori di micro bolle d'aria).**
- Se è presente un sistema di riempimento automatico, deve essere stato installato un conta litri allo scopo di conoscere con precisione l'entità delle eventuali perdite.
- Evitare di scaricare acqua dell'impianto durante le manutenzioni ordinarie anche se si tratta di quantità apparentemente insignificanti: ad esempio per la pulizia dei filtri dotare l'impianto delle apposite valvole di intercettazione.

(*) Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una scorretta realizzazione dello scarico fumi o da continui reintegri di acqua nel gruppo termico.

TRATTAMENTO ACQUA

Procedere sempre ad un'analisi dell'acqua dell'impianto prima di aprire la comunicazione fra nuovo generatore ed impianto, per stabilire se i parametri presenti nell'acqua indicano la necessità di procedere allo svuotamento completo dell'impianto, all'utilizzo dell'acqua già presente nell'impianto o al lavaggio chimico dell'impianto, usando acqua di rete con l'aggiunta di un prodotto detergente, quando esiste il sospetto che l'impianto possa essere sporco o particolarmente intasato, ed al successivo caricamento di nuova acqua trattata.

- Il pH dovrebbe restare sempre tra 6,5 e 8,5.
- Il contenuto massimo consentito di cloruri è 250 mg/l.
- La quantità totale di acqua da utilizzare, compresi i rabbocchi, con durezza totale di 20°F NON deve superare 20 litri/kW. Se la durezza dell'acqua supera il valore di 20°F , per calcolare la quantità totale di acqua da utilizzare si usa la formula: (20°F/durezza in °F) x 20.

Esempio con durezza acqua di 30°F:
(20/30) x 20 = 13,5 l/kW
In questo caso, se la quantità totale di acqua (impianto+rabbocchi) è superiore a 13,5 l/kW, è necessario addolcire l'acqua che può essere addolcita solo fino al 25% del valore iniziale, quindi se la durezza iniziale è di 30°F, essa potrà essere addolcita solo di 7,5°F.

NOTA: Se la durezza dell'acqua è espressa in °D il fattore di conversione è 1°D = 0,56 x °F

Se l'analisi di un campione di acqua che sarà utilizzata per il caricamento dell'impianto rientra nei valori indicati, il sistema è utilizzabile, altrimenti deve essere utilizzato un inibitore.
Per impianti con funzionamento solo a bassa temperatura, aggiungere un inibitore contro la proliferazione batterica.

Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile: vedi Norma UNI 8065 del 1989.

GLI INTERVENTI E I PARTICOLARI SOSTITUITI A CAUSA DELLA FORMAZIONE DI CALCARE NON SONO COPERTI DALLA GARANZIA.

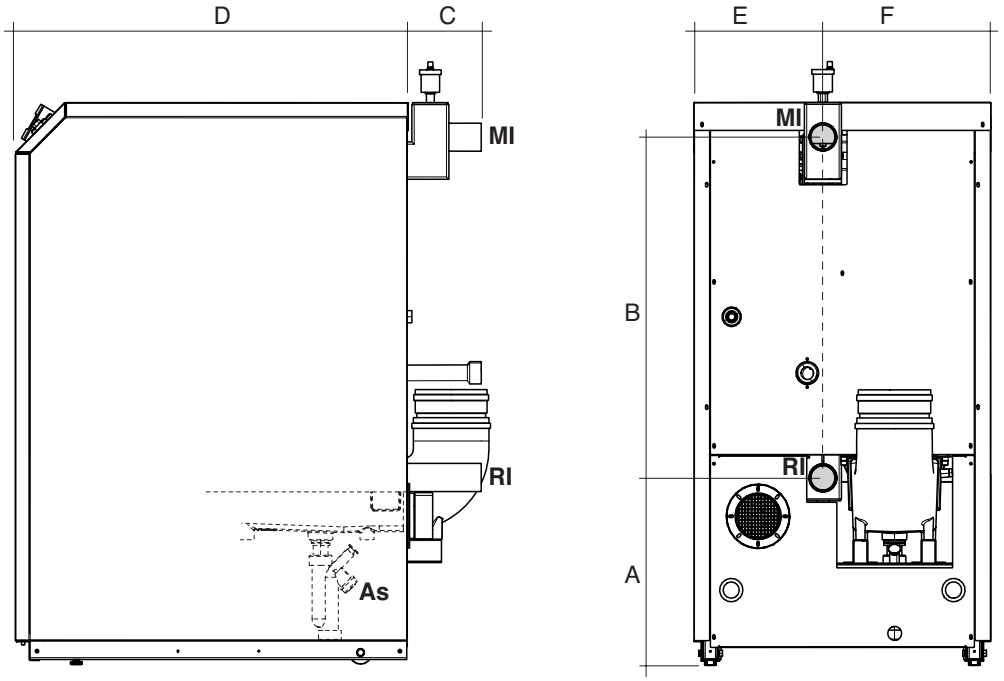
⚠ AVVERTENZE

- È vietato addolcire l'acqua secondo il principio dello scambio ionico.
- Non riempire mai l'impianto con acqua distillata o demineralizzata, perché corrodono gravemente lo scambiatore di calore in alluminio. Il riempimento dell'impianto e i rabbocchi siano effettuati con acqua addolcita per ridurre la durezza totale. L'acqua deve essere anche condizionata al fine di mantenere il pH all'interno della soglia prevista onde evitare fenomeni di corrosione.
- Annotare, in un registro, la quantità di acqua di riempimento, di rabbocco, le misurazioni della qualità dell'acqua e il trattamento dell'acqua.
- Installare un contatore per controllare la quantità di acqua di riempimento e di rabbocco.
- La conduttività dell'acqua non trattata dell'impianto NON deve superare 600 μs/cm.
- Se l'acqua dell'impianto viene trattata devono essere osservate le istruzioni del produttore del prodotto utilizzato e la conduttività NON deve superare 2000 μs/cm.

NOTA: Se la conduttività è superiore ai valori indicati sopra, svuotare l'impianto, sciacquare e riempire con acqua di rubinetto pulita, preferibilmente aggiungendo i prodotti consigliati per la pulizia.

ATTACCHI IDRAULICI

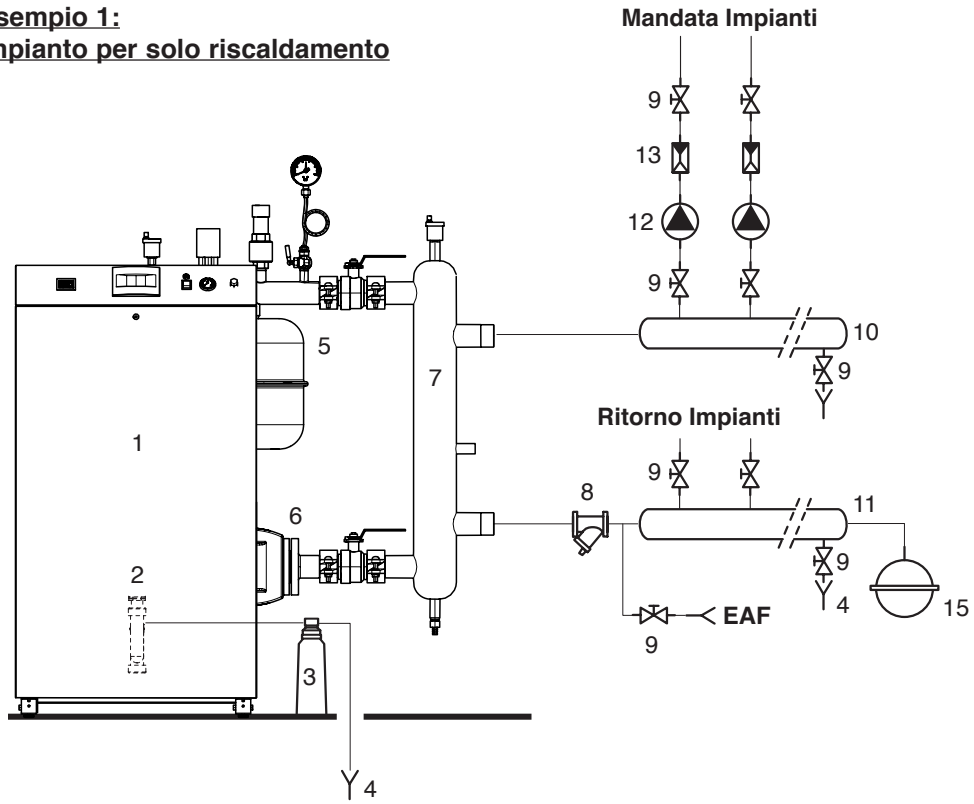
Le caratteristiche degli attacchi idraulici del gruppo termico sono riportate di seguito.



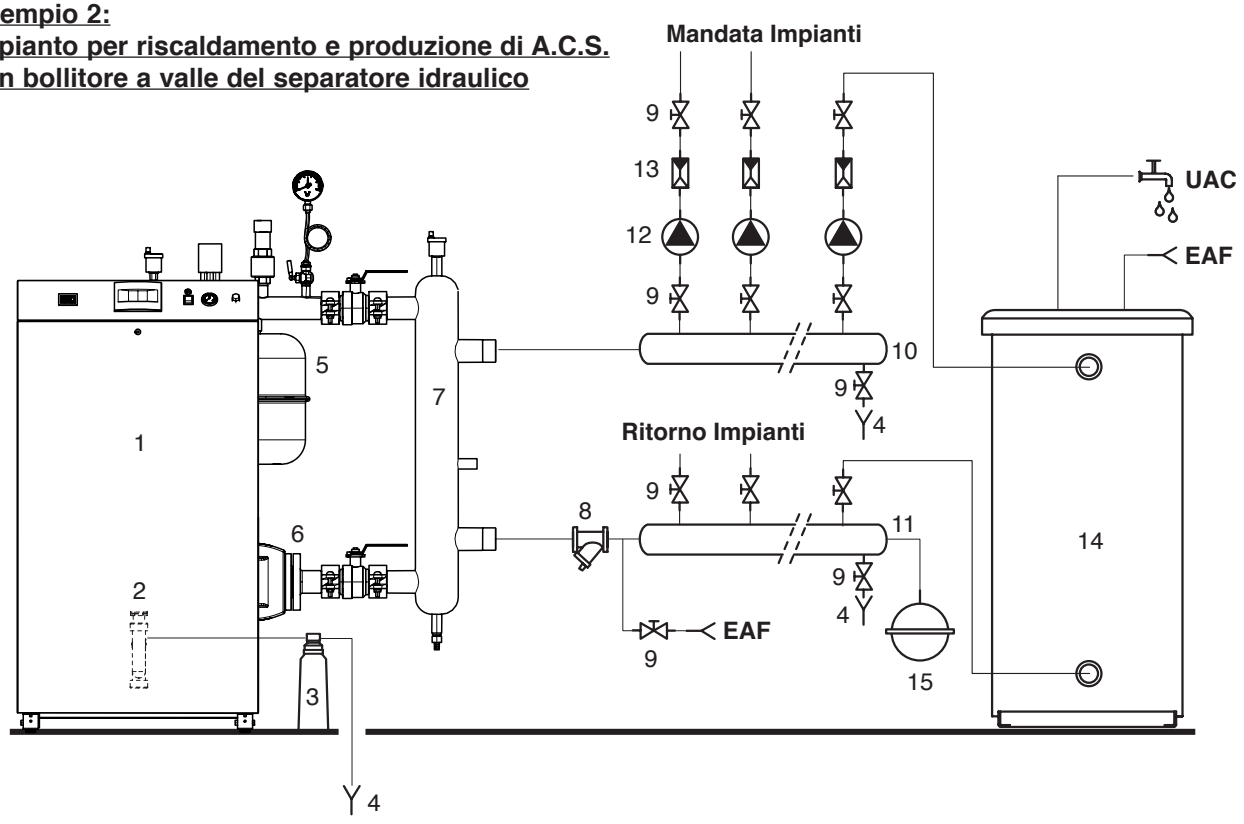
Descrizione	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
MI Mandata Impianto	2" M					Ø
RI Ritorno Impianto	2" M					Ø
As Attacco sifone	25					mm
A	400					mm
B	728					mm
C	160	160	230	230	230	mm
D	848	848	1088	1088	1088	mm
E	279					mm
F	363					mm

SCHEMI DI PRINCIPIO

Esempio 1:
Impianto per solo riscaldamento

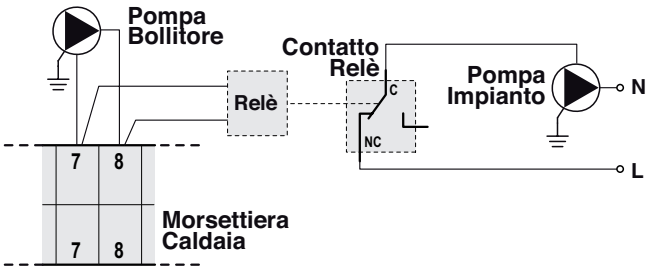


Esempio 2:
Impianto per riscaldamento e produzione di A.C.S. con bollitore a valle del separatore idraulico

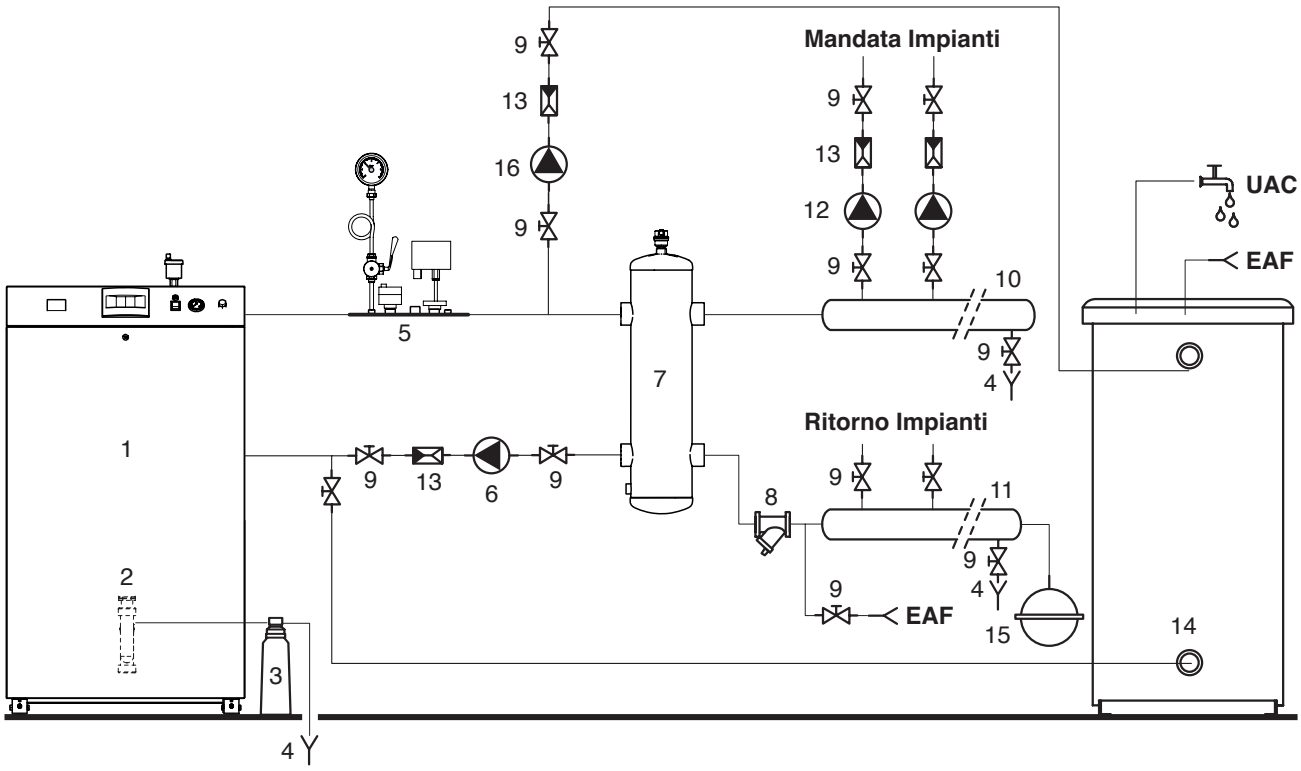


⚠ AVVERTENZE

- Nel caso in cui la produzione di ACS sia affidata alla pompa bollitore posta sul collettore di mandata insieme alla pompa impianto (senza valvola mix), è necessario gestire il funzionamento delle due pompe in precedenza con l'ausilio di un relè come illustrato nello schema a lato, questo per evitare aumenti di temperatura nel circuito riscaldamento.



Esempio 3:
Impianto per riscaldamento e produzione di A.C.S.
con bollitore a monte del separatore idraulico



1 Gruppo termico
2 Sifone scarico condensa
3 Neutralizzatore di condensa
4 Scarico
5 Modulo sicurezze ISPESL
6 Pompa primario
7 Separatore idraulico
8 Filtro di decantazione
9 Rubinetto di intercettazione
10 Collettore di mandata
11 Collettore di ritorno
12 Pompa impianto
13 Valvola di non ritorno
14 Bollitore remoto
15 Vaso espansione
16 Pompa bollitore

EAF Entrata acqua fredda
UAC Utenze sanitarie

⚠ AVVERTENZE

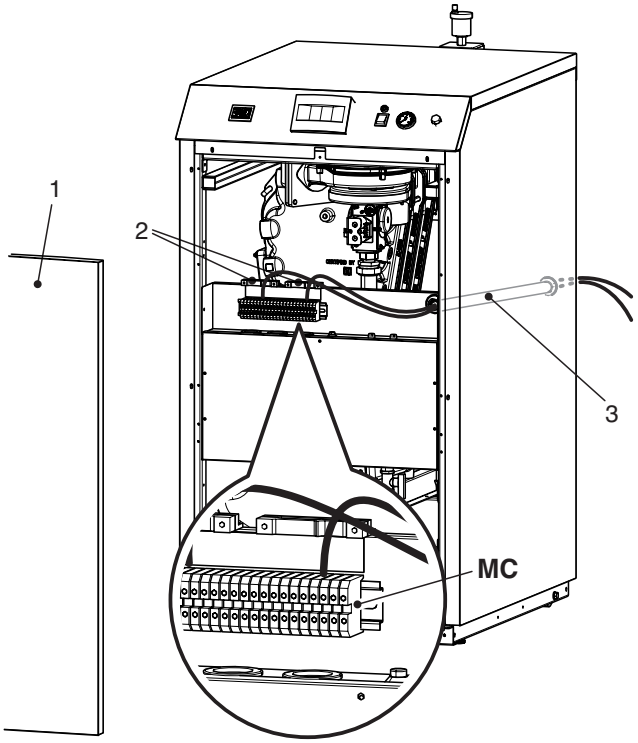
- Riempire adeguatamente il sifone scarico condensa (2) e convogliare correttamente il tubo di scarico condensa. Prevedere opportuni sistemi di trattamento della condensa.
- Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un sistema di smaltimento. Il costruttore non è responsabile di eventuali allagamenti dovuti all'intervento della valvola di sicurezza.
- Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.
- La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono di competenza dell'Installatore, che deve rispettare la Legislazione in vigore e le regole della buona tecnica.
- Il vaso di espansione del circuito riscaldamento, deve assicurare il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.

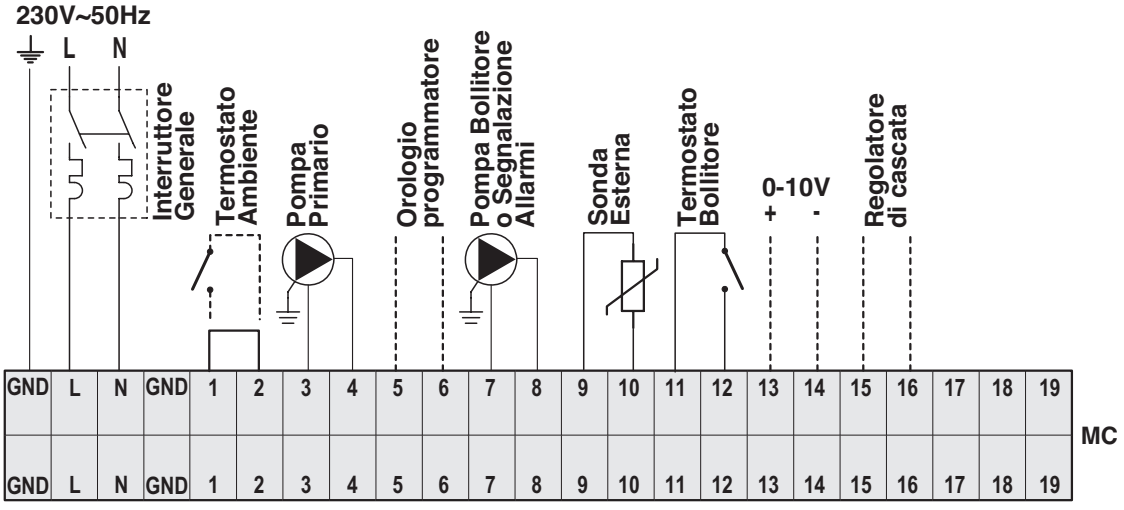
COLLEGAMENTI ELETTRICI

Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** necessitano dei collegamenti di seguito riportati che devono essere effettuati dall'installatore o da personale professionalmente qualificato.

Per accedere alla morsettiera (MC):
- Togliere il pannello anteriore (1).
- Inserire i cavi negli appositi pressacavi antistrappo (2) posti sopra la morsettiera (MC) e farli passare attraverso il tubo (3) predisposto nella parte interna alla mantellatura.

Terminati i collegamenti rimontare il pannello anteriore (1).




230V~50Hz
L
N
Interruttore Generale
Termostato Ambiente
Pompa Primario
Orologio programmatore
Pompa Bollitore o Segnalazione Allarmi
Sonda Esterna
Termostato Bollitore
0-10V
+
-
Regolatore di cascata
GND L N GND 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
MC
GND L N GND 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

- - - - collegamenti opzionali

⚠ AVVERTENZE

È obbligatorio:
- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN.
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro).
- NON utilizzare cavi di sezione inferiore a 1 mm^2.
- Lasciare il conduttore di terra più lungo di almeno 2 cm rispetto a quelli di L (Fase) - N (Neutro).
- Riferirsi agli schemi elettrici di questo manuale per qualsiasi intervento di natura elettrica.
- **Effettuare i collegamenti ad un efficace impianto di messa a terra (*).**
- **NON** utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

(*) Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

ALLARME REMOTO

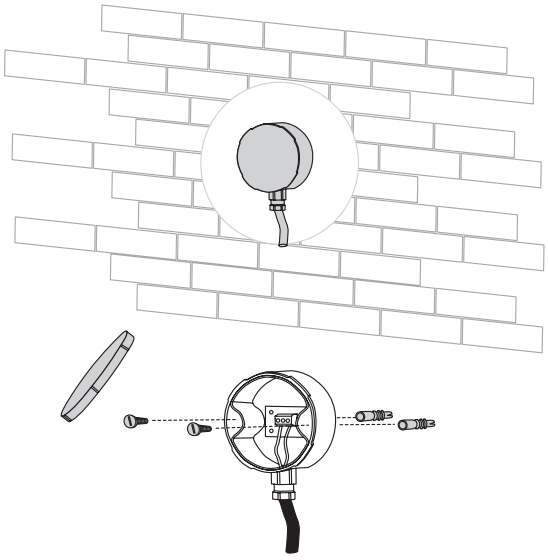
Le uscite dei morsetti 7-8 possono essere configurate per il comando di una pompa bollitore oppure per la gestione di una segnalazione di allarme. In quest'ultimo caso l'attivazione si effettua tramite l'impostazione del parametro 04 (PM 04 = 7 Gestione allarme - PM 04 = 4 Gestione pompa bollitore). Per il voltaggio e il carico fare riferimento al paragrafo "SCHEMA ELETTRICO" a pag. 13.
Per l'eventuale trasferimento del segnale ad altre apparecchiature è necessario ottenere un contatto pulito tramite l'ausilio di un relè.

POTENZA SANITARIO

Attraverso il parametro 22 è possibile regolare la potenza massima dell'apparecchio durante la fase sanitario. La potenza è regolata in % della potenza massima dell'apparecchio e viene limitata solo durante la fase sanitario (richiesta di TB).
È possibile inoltre regolare la temperatura della caldaia durante la fase sanitario da 60 a 80°C azionando il trimmer P6 (vedi "SCHEMA ELETTRICO" a pag. 13) direttamente sulla scheda all'interno della scatola elettrica. Ruotandolo al massimo in senso orario la temperatura sarà 80°C.

SONDA ESTERNA (OPZIONALE)

La sonda esterna deve essere installata all'esterno dell'edificio, su una superficie piana, in posizione nord o nord-ovest (lato più freddo) e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree direttamente soleggiate.



Per l'installazione:
- Rimuovere il coperchio.
- Fissare la sonda alla parete utilizzando 2 tasselli.
- Effettuare i collegamenti elettrici.

NOTA:
- Sezione minima dei cavi: 1 mm^2.
- Lunghezza massima del collegamento: 50 m.
- Morsetti di collegamento non polarizzati.

Procedura per abilitazione del funzionamento della caldaia con sonda esterna (temperatura scorrevole) ed eventuale riduzione notturna

- Dal "MENU' INFO", impostare MODUL = 1 per abilitare la modulazione per sonda esterna.
- Nel menù parametri impostare il parametro 15 scegliendo una curva con coefficiente K idoneo (vedi grafico a fondo pagina).
- Impostare il parametro 23 (Riduzione notturna) secondo le esigenze. Il parametro 23 riduce la temperatura di set calcolata dalla caldaia, secondo la curva K prescelta, della quantità di gradi impostata appunto in questo parametro. L'attivazione della riduzione notturna avviene mediante l'apertura del contatto TA.
  Se il parametro 23 è regolato a "0" l'apertura del contatto del TA determina lo spegnimento della caldaia.
- Impostare, se necessario, il parametro 7 scegliendo la temperatura massima della caldaia indipendentemente dalla temperatura calcolata.
- Impostare, se necessario, il parametro 27 scegliendo la temperatura minima della caldaia indipendentemente dalla temperatura calcolata.
  Se la sonda calcola una temperatura inferiore la caldaia passa in modalità estate.
- Impostare, se necessario, il parametro 21 (Temperatura esterna attivazione antigelo (con SE collegata)).

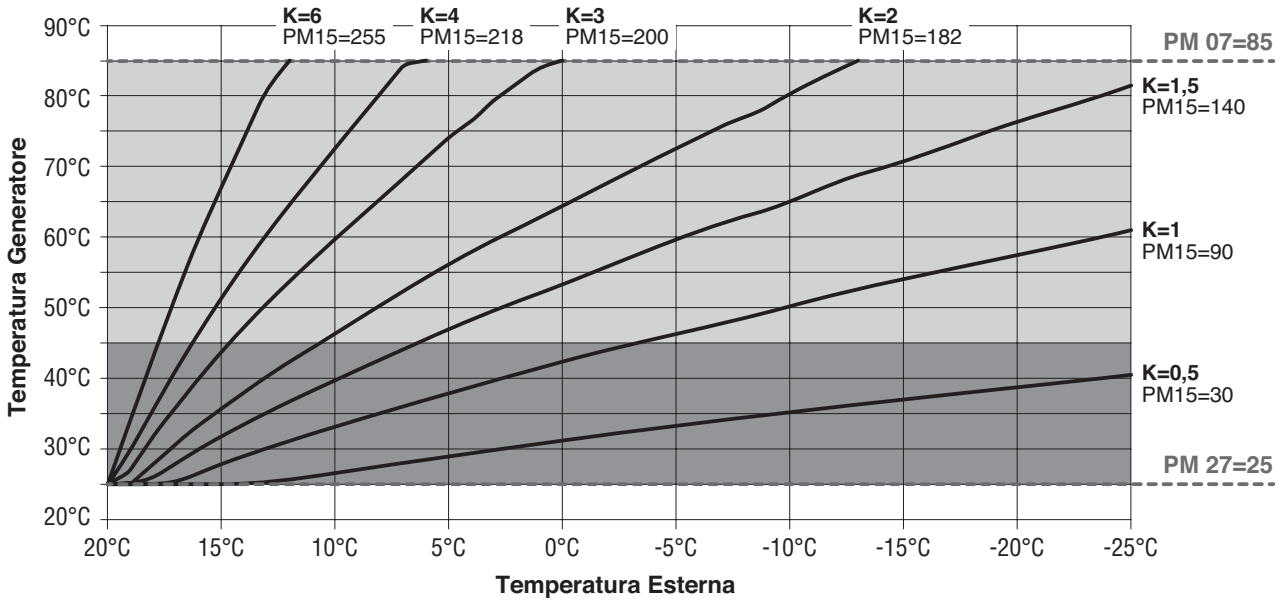
NOTA: In caso di necessità è possibile modificare il set calcolato con un offset della curva scelta di +15 o -15°C azionando il trimmer P3 (vedi "SCHEMA ELETTRICO" a pag. 13) direttamente sulla scheda all'interno della scatola elettrica. Ruotando il trimmer al massimo in senso orario si ottiene un offset di +15°C ruotando al minimo in senso antiorario si ottiene un offset di -15°C.

Per una corretta visualizzazione di tutte le informazioni relative ai set di temperatura è necessario installare il KIT DISPLAY a bordo della caldaia.

Per visualizzare la temperatura esterna misurata selezionare nel menù INFO "EXT °C".

NOTA: In caso di malfunzionamento della sonda sul display viene visualizzato - -, -.

CURVE CLIMATICHE



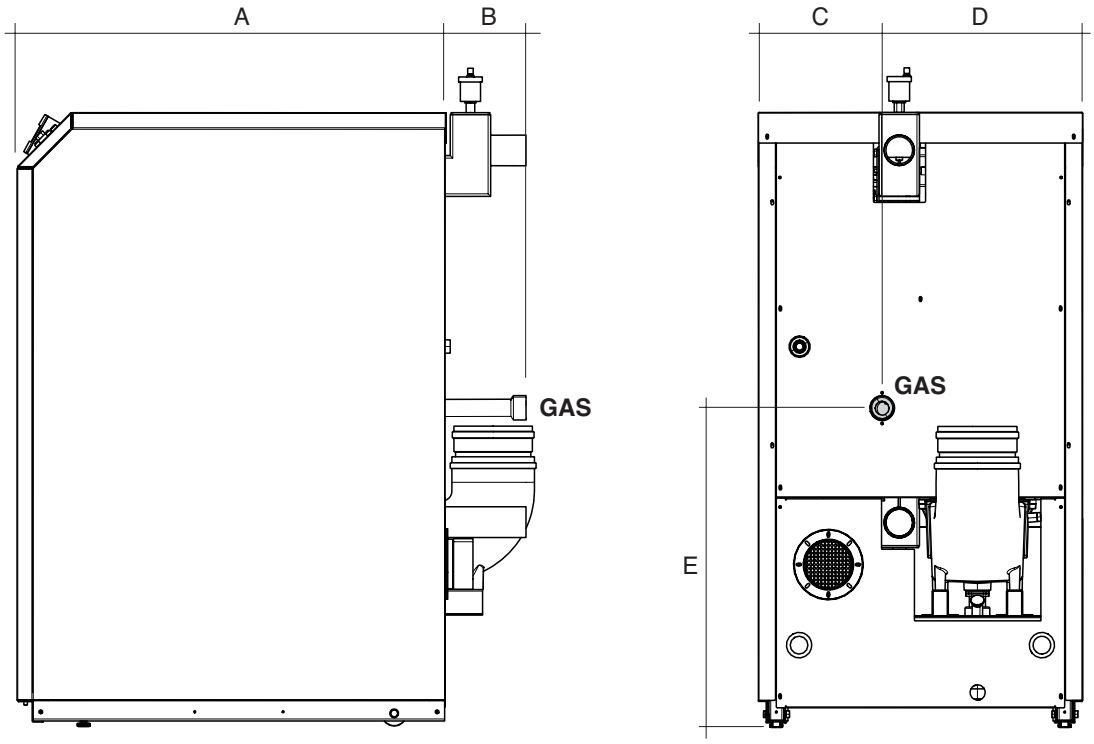
Campo di selezione temperatura massima di riscaldamento (PM 07)

Campo di selezione temperatura minima di riscaldamento (PM 27)

Al di fuori del campo di regolazione, la temperatura di mandata viene tagliata al valore massimo o minimo del campo selezionato.

COLLEGAMENTO GAS

Il collegamento degli apparecchi **ALUBONGAS 1** all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.



Attacchi idraulici	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
GAS Alimentazione gas	1" 1/2					Ø
A	848	848	1088	1088	1088	mm
B	160					mm
C	245					mm
D	397					mm
E	624					mm

Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:
- Il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- Le tubazioni siano accuratamente pulite e prive di residui di lavorazione.

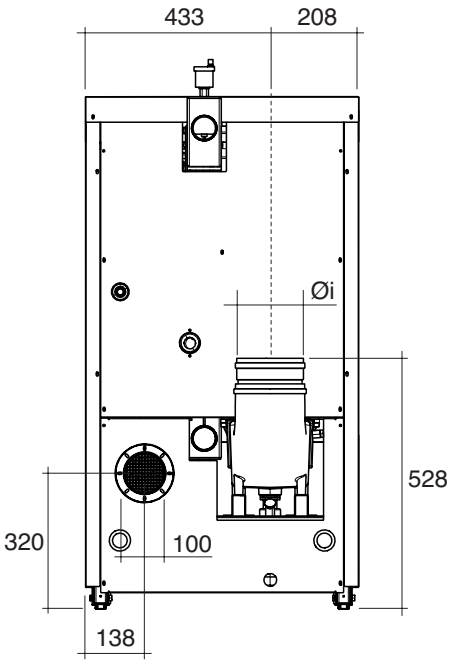
È consigliata l'installazione di un filtro di dimensioni adeguate.

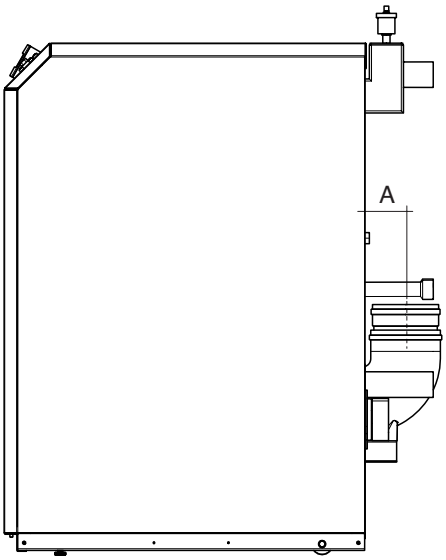
⚠ AVVERTENZE

- L'impianto di alimentazione gas deve essere adeguato alla portata dell'apparecchio e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo previsti dalle Norme Vigenti.
- Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

Dimensioni	ALUBONGAS 1					
	115	150	200	240	280	
Øi (interno)	150		200			mm
A	93		118			

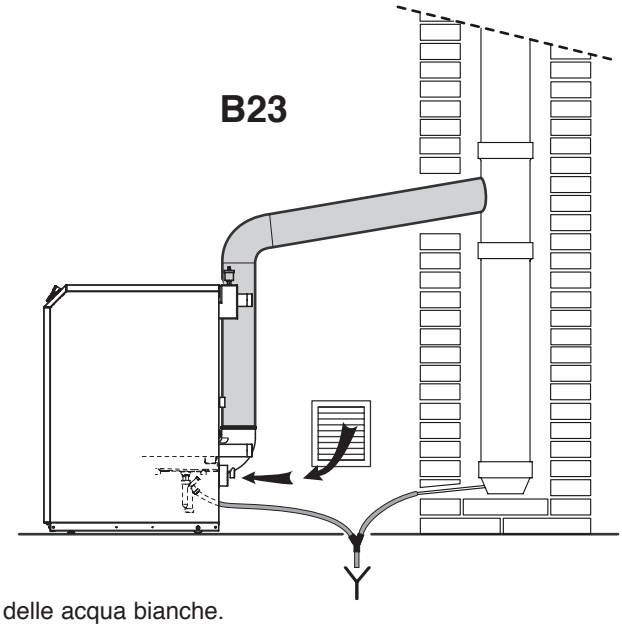




Installazioni "TIPO B"

⚠ AVVERTENZE

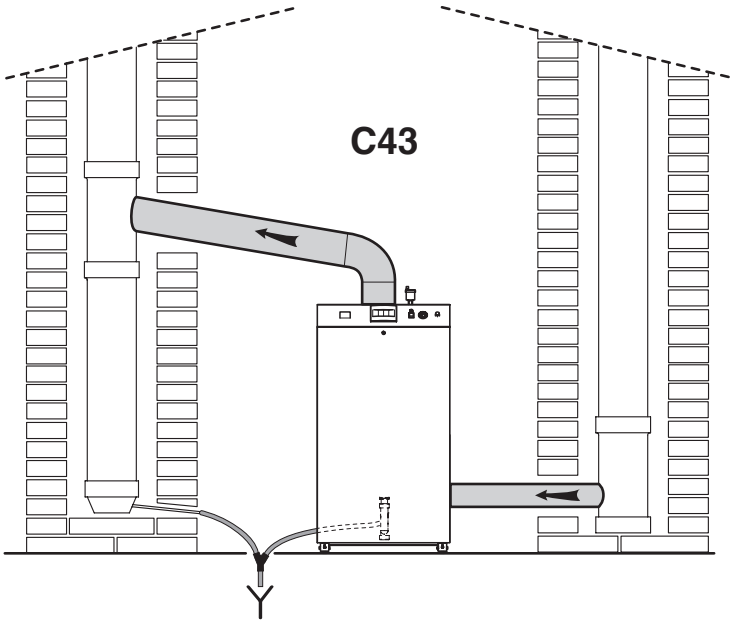
- Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** sono dotati di sonda scarico fumi che, in caso di aumento anomalo della temperatura degli stessi, interrompe tempestivamente il funzionamento dell'apparecchio.
- In questa configurazione l'apparecchio aspira l'aria comburente dal locale di installazione che DEVE ESSERE DOTATO di aperture di aerazione realizzate secondo quanto previsto dalle Norme Tecniche.
- Per il canale da fumo è consigliato l'utilizzo di condotti in acciaio inox secondo EN1856-1 ed EN1856-2.
- La canna fumaria deve assicurare la depressione minima prevista dalle Norme Tecniche vigenti, considerando pressione "zero" al raccordo con il canale da fumo e deve essere dotata di scarico condensa.

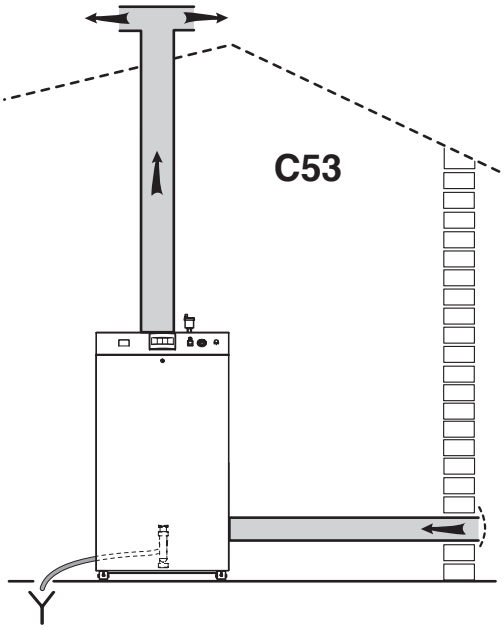


- Collegare il sifone del raccoglitore di condensa ad uno scarico delle acqua bianche.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- **La canna fumaria deve essere dimensionata correttamente per gruppi termici a condensazione. Canne fumarie e canali da fumo inadeguati o mal dimensionati possono generare problemi sui parametri di combustione e generare rumorosità.**
- **È VIETATO** tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale d'installazione o dell'apparecchio.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi del 3% verso un raccoglitore di condensa.

Installazioni "TIPO C"

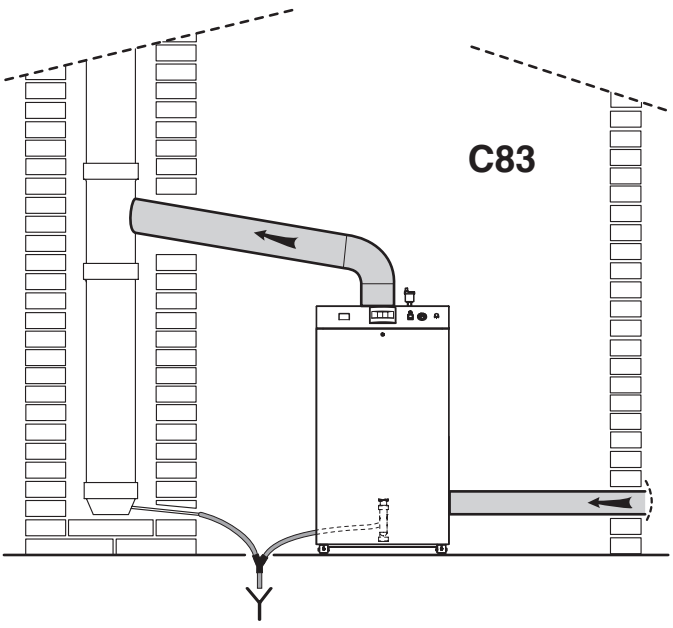
Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** sono omologati per i tipi di installazione "C43, C53, C63 e C83" e devono OBBLIGATORIAMENTE essere dotati di condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente conformi ai suddetti tipi di installazione.





C63

Nel caso di utilizzo di condotti e terminali di altro produttore (Tipo C63), è necessario che questi siano omologati e nel caso del condotto fumi è necessario utilizzare materiali compatibili con i prodotti di condensazione.
Nella fase di dimensionamento dei condotti tenere conto dei valori di prevalenza residua al ventilatore riportati nella tabella a pagina seguente.



Possibili configurazioni dello scarico fumi e aspirazione aria comburente: C53, C63 e C83.
Il gruppo termico è consegnato in configurazione B23.
Per prelevare l'aria dall'esterno è necessario collegare un tubo in plastica diametro 100 al terminale di aspirazione dell'apparecchio.

L'alimentazione di aria e l'uscita fumi dovrebbero trovarsi in un'area a pressione uguale.
All'ingresso del condotto dell'aria è presente una reticella di protezione per evitare che entrino corpi estranei.

Calcoli per uscita fumi e alimentazione aria:
La tabella sottoriportata indica la prevalenza residua complessiva disponibile per l'uscita fumi e l'aspirazione aria comburente e le lunghezze totali massime (in metri) delle combinazioni dei condotti per rispettare detta prevalenza.

Se il sistema combinato aspirazione/scarico richiede una prevalenza maggiore di quella massima disponibile si avrà una riduzione della produzione di calore che se supera il 5% è inaccettabile.

ALUBONGAS 1	**Prevalenza residua (Pa)**	**Lunghezza**			
		Aspirazione Øi 100	Scarico Øi 150	Aspirazione Øi 100	Scarico Øi 200
115	100	28		-	
150	150	24		-	
200	150	-		20	
240	150	-		16	
280	150	-		10	

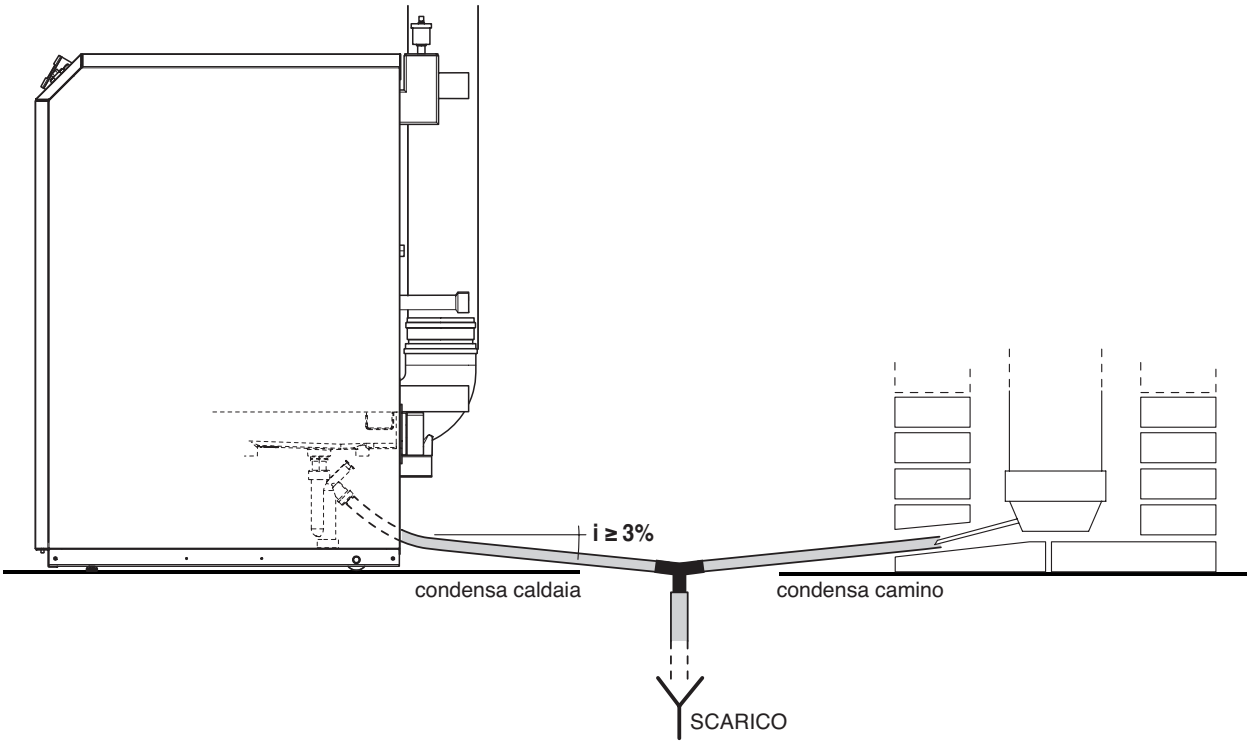
⚠ AVVERTENZE

- Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** sono dotati di sonda scarico fumi che, in caso di aumento anomalo della temperatura degli stessi, interrompe tempestivamente il funzionamento del gruppo termico.
- In configurazione "C" l'apparecchio aspira l'aria comburente dall'esterno del locale di installazione che NON NECESSITA di aperture di aerazione.
- È consigliato l'impiego di condotti fumi in acciaio inox secondo EN1856-1 ed EN1856-2. Nel caso siano impiegati condotti in PPS questi devono essere certificati e dotati di raccoglitore di condensa posto prima dell'attacco camino del gruppo termico.
- Collegare il sifone del raccoglitore di condensa ad uno scarico delle acqua bianche.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- **La canna fumaria deve essere dimensionata correttamente per gruppi termici a condensazione. Canne fumarie e canali da fumo inadeguati o mal dimensionati possono generare problemi sui parametri di combustione e generare rumorosità.**
- **È VIETATO** fare funzionare gli apparecchi se i condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente sono inadeguati.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi del 3% verso un raccoglitore di condensa.

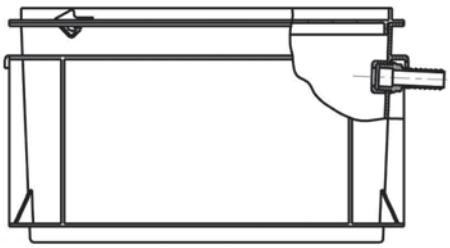
EVACUAZIONE DELLA CONDENSA

⚠ AVVERTENZE

- **Il condotto di scarico della condensa deve essere a tenuta, avere dimensioni adeguate a quelle del sifone e non deve presentare restringimenti o riduzioni della pendenza "i" che è consigliato sia ≥ al 3%.**
- **Lo scarico condensa deve essere realizzato nel rispetto della Normativa Nazionale o Locale vigente.**
- **Prima della prima messa in servizio dell'apparecchio riempire d'acqua il sifone.**

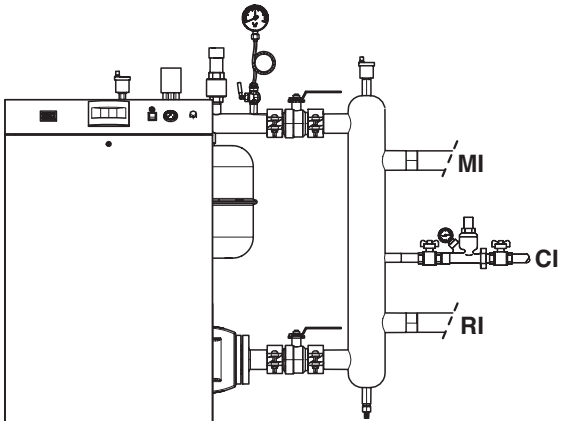


È consigliato:
- Collettorare gli scarichi condensa dell'apparecchio e dello scarico fumi
- Prevedere un dispositivo di neutralizzazione quale ad esempio il modello fornito separatamente su richiesta.



RIEMPIMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTI

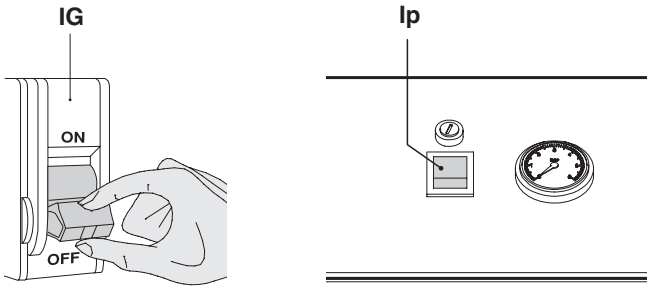
Gli apparecchi **ALUBONGAS 1** NON sono dotati di rubinetto di riempimento impianto, di conseguenza un opportuno sistema di riempimento deve essere previsto in installazione, nel punto più comodo all'installatore.
A titolo indicativo, in figura è riportato un possibile punto di collegamento del gruppo di carico impianto (CI).



NOTA:
L'apparecchio è dotato di valvola automatica per lo sfiato dell'aria.

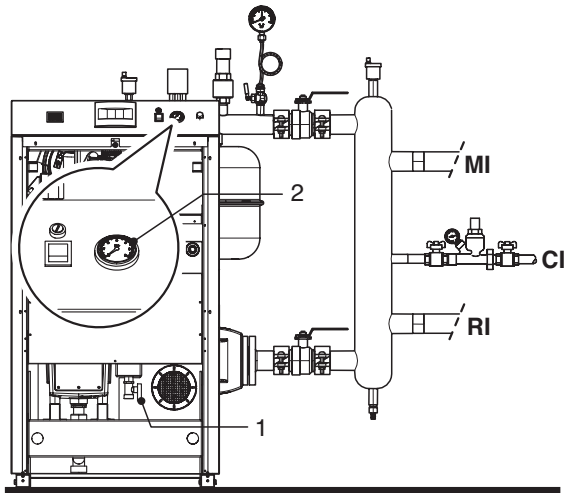
Prima di iniziare le operazioni di riempimento e svuotamento dell'impianto:

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) dell'apparecchio su "OFF-spento"



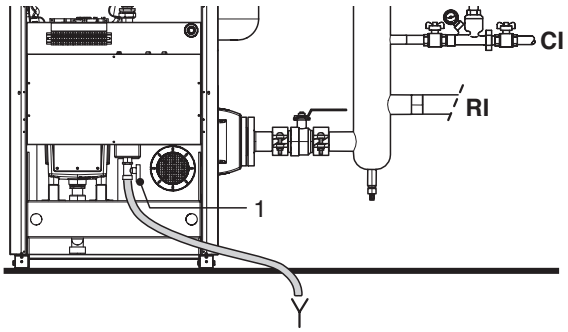
RIEMPIMENTO

- Verificare che il rubinetto di scarico (1) sia chiuso
- Verificare che la pressione di precarica del/i vaso/i di espansione sia corretta
- Aprire i dispositivi di intercettazione (CI) dell'impianto idrico e caricare lentamente fino a leggere sul manometro (2) il valore **a freddo di circa 1,5 bar**
- Chiudere i dispositivi di intercettazione (CI) dell'impianto idrico.



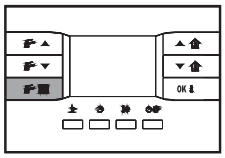
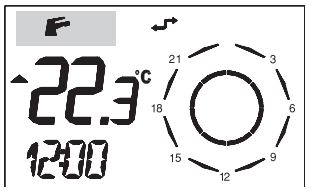
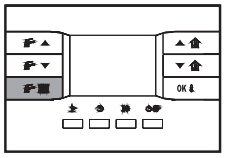
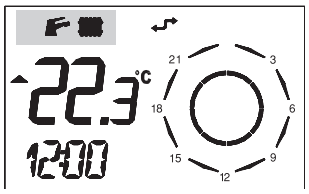
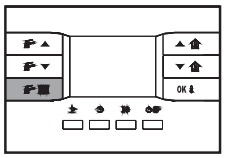
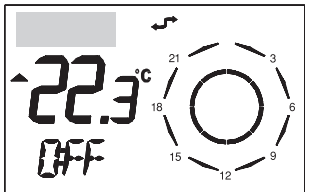
SVUOTAMENTO

- Verificare che i dispositivi di intercettazione (CI) dell'impianto idrico siano chiusi
- Collegare una tubazione di convogliamento al rubinetto di scarico (1) ed aprirlo
- A svuotamento ultimato chiudere il rubinetto (1).



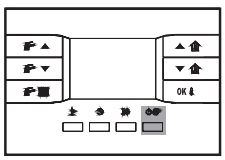
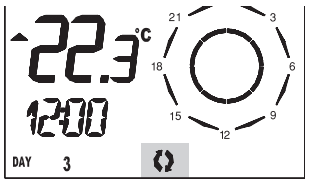
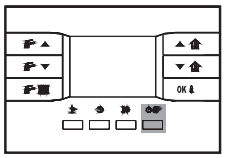
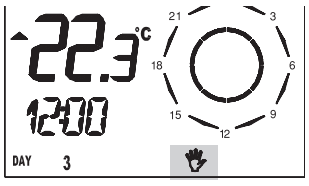
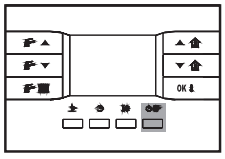
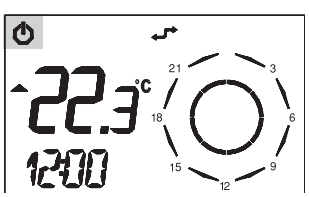
FUNZIONI

È possibile selezionare le funzioni ESTATE (Solo Acqua Sanitaria) oppure INVERNO (Riscaldamento e Acqua Sanitaria) oppure NESSUNA (salvo Antigelo, se attivato con parametro) premendo una o più volte il tasto

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare la modalità ESTATE (solo Acqua Sanitaria)	 1 o più volte	
Per selezionare la modalità INVERNO (Riscaldamento e Acqua Sanitaria)	 1 o più volte	
Per selezionare NESSUNA (salvo Antigelo se attivato con parametro)	 1 o più volte	

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

È possibile seleziona le Modalità di funzionamento Automatico, Manuale e Stand-by/Spento premendo una o più volte il tasto

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare Automatico (funzionamento con sonda esterna e/o fasce orarie)	 1 o più volte	
Per selezionare Manuale (funzionamento con Termostato Ambiente)	 1 o più volte	
Per selezionare Stand-by/Spento (la caldaia è ferma ed è attivo l'antigelo se impostato con parametro)	 1 o più volte	

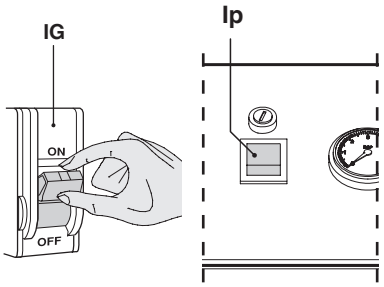
PRIMA MESSA IN SERVIZIO

VERIFICHE PRELIMINARI

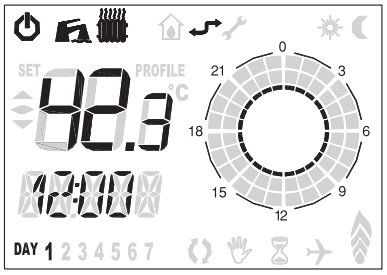
I gruppi termici **ALUBONGAS 1** lasciano la fabbrica predisposti per il funzionamento a G20 (metano) ma possono funzionare anche a G31 (propano). Prima di effettuare la messa in servizio dell'apparecchio è indispensabile definire con quale gas deve funzionare e controllare che:

- I rubinetti di intercettazione del combustibile e dell'impianto idrico siano aperti.
- La pressione del gas in rete sia adeguata e che il condotto sia sfiatato.
- La pressione del circuito idraulico, a freddo, sia superiore a 1,5 bar ed il circuito sia disareato.
- Il vaso di espansione sia installato, correttamente dimensionato e precaricato.
- I collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente.
- I condotti di scarico dei fumi e le aperture per l'aspirazione dell'aria comburente, se presenti, siano stati realizzati adeguatamente.
- La presenza della valvola di sicurezza e i suoi dati di targa siano compatibili con la pressione massima di esercizio di 6 bar.
- Verificare che il sifone sia riempito e lo scarico condensa sia correttamente convogliato.

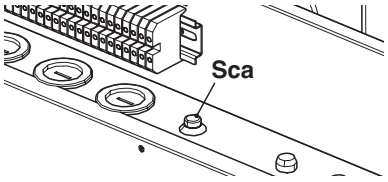
- Alimentare elettricamente il gruppo termico posizionando l'interruttore generale dell'impianto (IG) e quello principale (Ip) dell'apparecchio su "ON-acceso"



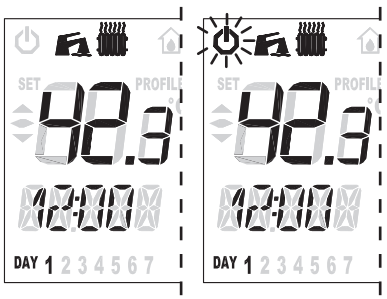
- Sul display deve comparire la schermata principale.



NOTA:
Se non compare la schermata principale ed è accesa la segnalazione verde dell'interruttore principale (Ip), premere il selettore di cascata (Sca).

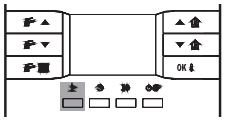
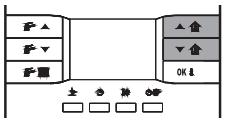
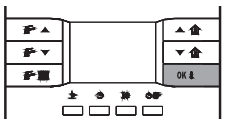
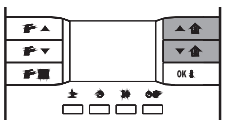
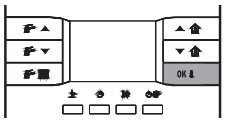
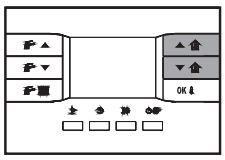
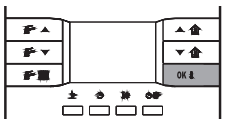
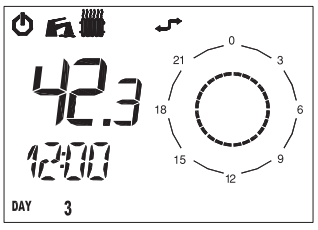
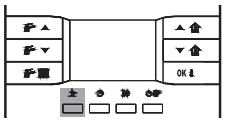


- Se sul display non è presente il simbolo ⏻ , premere il tasto ⏻ una o più volte per selezionarlo.



REGOLAZIONE OROLOGIO

Per la regolazione dell'orologio procedere come segue:

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per predisporre la regolazione dell'ora corrente	 1 volta	
Per regolare l'ora corrente (es: ore 12)	 uno dei due	
Per convalidare la regolazione dell'ora, memorizzarla e per predisporre la regolazione dei minuti	 1 volta	
Per regolare i minuti (es: 10)	 uno dei due	
Per convalidare la regolazione dei minuti, memorizzarla e per predisporre la regolazione del giorno della settimana (DAY)	 1 volta	
Per selezionare il giorno della settimana (es. mercoledì): 1 Lunedì 2 Martedì 3 Mercoledì 4 Giovedì 5 Venerdì 6 Sabato 7 Domenica	 uno dei due	
Per convalidare la regolazione del giorno della settimana e memorizzarla	 1 volta	
Per uscire dalla modalità di programmazione	 1 volta	

⚠ AVVERTENZE

- Il passaggio da ora solare e ora legale (e viceversa) non è gestito automaticamente dall'apparecchiatura; è perciò necessario effettuare il cambiamento manualmente.

VERIFICA DEI PARAMETRI INIZIALI / CAMBIO GAS

Il gruppo termico lascia la fabbrica predisposto per G20 quindi con i parametri da PM01 a PM06 impostati secondo la tabella sottoriportata.
È consigliato verificare dette impostazioni prima di mettere in servizio l'apparecchio.

⚠ AVVERTENZE

- **È VIETATO impostare parametri diversi da quelli "impostabili" perché potrebbero provocare gravi danni al gruppo termico.**

Descrizione	Parametro	ALUBONGAS 1					Valori impostabili
		115	150	200	240	280	
Potenza gruppo termico	01	1	4	7	1	4	Solo 1 o 4 o 7
	02	1	1	1	7	7	Solo 1 o 7
Bollitore	03	4					4
Pompa boll. / Allarmi	04	4					Solo 4 o 7
Funzionamento a G20 (gas metano)	05	1					Solo 1 o 7
	06	1					

⚠ AVVERTENZE

- **Se si è scelto di collegare gli allarmi ai morsetti 7 e 8 nella scheda di caldaia, è obbligatorio impostare il parametro PM04 su 07.**

Descrizione	Parametro	ALUBONGAS 1					Valori impostabili
		115	150	200	240	280	
Pompa boll. / Allarmi	04	7					Solo 4 o 7

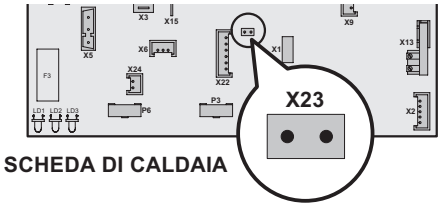
- **Se si è scelto il funzionamento a G31 (propano) è obbligatorio impostare entrambe i parametri PM05 e PM06 su 07.**

Descrizione	Parametro	ALUBONGAS 1					Valori impostabili
		115	150	200	240	280	
Funzionamento a G31 (gas propano)	05	7					Solo 1 o 7
	06	7					

L'impostazione dei parametri PM05 e PM06 determina AUTOMATICAMENTE il numero di giri del ventilatore, e le corrispondenti frequenze, riportati in tabella.

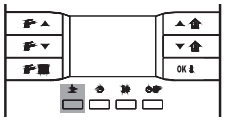
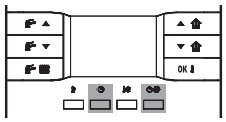
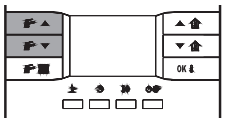
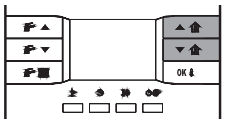
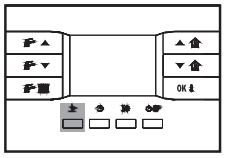
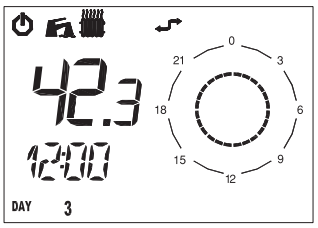
DESCRIZIONE		ALUBONGAS 1					
		115	150	200	240	280	
Portata termica nominale Min ÷ Max		21,0 ÷ 115,9	30,0 ÷ 150,0	35,5 ÷ 200,0	42,5 ÷ 240,0	49,5 ÷ 280,0	kW
Numero di giri funzionamento	a G20	1665 ÷ 7400	1650 ÷ 6250	1230 ÷ 5600	1320 ÷ 5800	1300 ÷ 5800	giri/min.
Frequenza		55,5 ÷ 246,7	55 ÷ 208,3	61,5 ÷ 280	66 ÷ 290	65 ÷ 290	Hz
Numero di giri funzionamento	a G31	1665 ÷ 7400	1650 ÷ 6250	1230 ÷ 5600	1320 ÷ 5800	1300 ÷ 5800	giri/min.
Frequenza		55,5 ÷ 246,7	55 ÷ 208,3	61,5 ÷ 280	66 ÷ 290	65 ÷ 290	Hz

Questi valori non possono essere modificati, ma solo verificati rilevando le frequenze, con un frequenzimetro, collegato al morsetto **X23** presente nella scheda di caldaia.

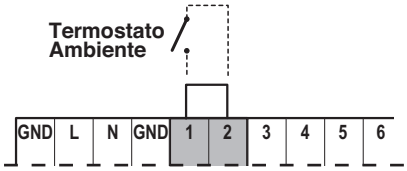


SCHEDA DI CALDAIA

Per entrare nel menù visualizzazione e impostazione parametri procedere come segue:

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per predisporre l'ingresso nell'area parametri	 ~ 4 secondi	
Per entrare nell'area parametri	 contempora-neamente	
Per scorrere i parametri (es. da PM01 a PM02)	 uno dei due	
Per modificare l'impostazione del parametro, solo se necessario	 uno dei due	
Per uscire dalla modalità di programmazione memorizzando i parametri eventualmente modificati	 1 volta	

ACCENSIONE DEL GRUPPO TERMICO



Per avviare ora il gruppo termico:
- Assicurarsi che ci sia richiesta di calore (ponticello tra i morsetti 1-2 o termostato ambiente in chiamata)

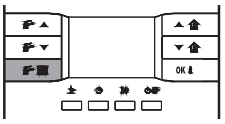
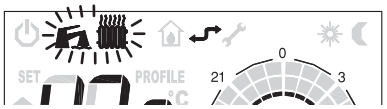
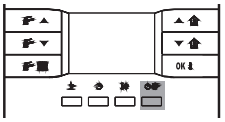
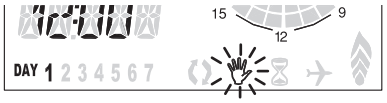
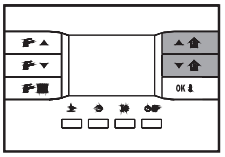
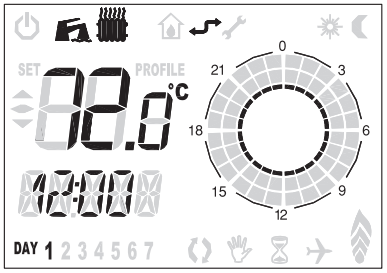
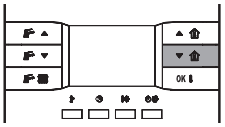
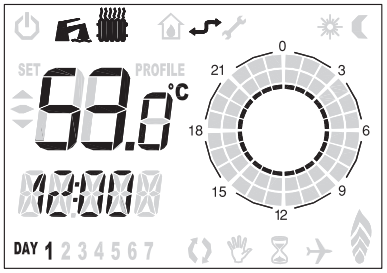
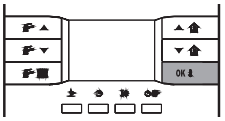
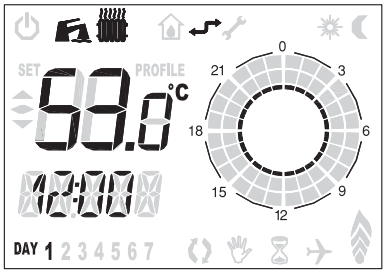
OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare la modalità di funzionamento INVERNO (riscaldamento e sanitario)	 1 o più volte	
Per selezionare la modalità di funzionamento manuale.	 1 o più volte	
L'apparecchio effettuerà le fasi di avviamento e resterà in funzione fino al raggiungimento della temperatura di caldaia regolata (es. 72°C). Per anticipare il raggiungimento di tale soglia si suggerisce di ridurne il valore operando come segue:		
Per visualizzare il valore regolato (es. 72°C).	 1 dei due	
Per modificare il valore (es. 53°C).	 tenere premuto	
Per convalidare la regolazione e memorizzarla	 1 volta	
Se si verificano anomalie di accensione o di funzionamento sul display viene indicato il codice di errore. Esempio "Blocco mancata accensione (01 E)".		
Per ripristinare le normali condizioni di funzionamento: - Togliere tensione al gruppo termico - Eliminare il guasto - Far ripartire il gruppo termico che funzionerà fino al raggiungimento della temperatura regolata (es 53°C)		

Tabella codici anomalie/guasti

Anomalia / Guasto	Codice
Mancata accensione	01E
Intervento termostato di sicurezza / Pressostato Gas	02E
Guasto generico	03E
Pressostato Acqua / Pressostato sifone (a caldaia FERMA)	04E
Controllo ventilatore	05E
Sonda NTC mandata riscaldamento	06E
Sonda NTC corpo caldaia	07E
Sonda NTC esterna	08E
Sonda NTC fumi (interruzione)	09E
Intervento sonda scarico condensa	10E
Fiamma parassita	11E
Sonda ritorno	12E
Pressostato Sifone / Pressostato Acqua (a caldaia ACCESA)	15E
ΔT mandata-ritorno	18E
Alta temperatura corpo caldaia	19E
Pressostato Gas di minima	16E
Frequenza Rete	69E

NOTA: Per il trasferimento della segnalazione di allarme ad altri dispositivi, vedere quanto riportato al paragrafo “COLLEGAMENTI ELETTRICI” a pag. 20.

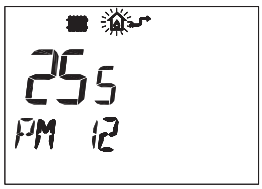
CONTROLLI

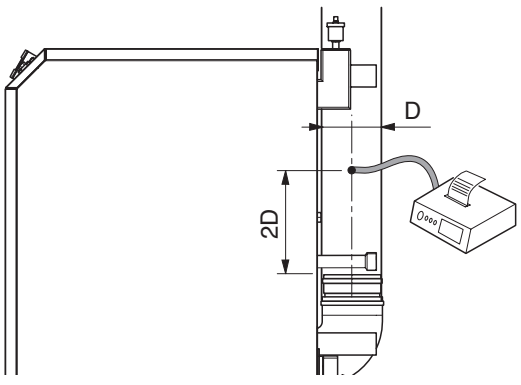
Per eseguire i controlli funzionali procedere come segue:

- Entrare nel menù parametri (vedere pag. 33) e selezionare il parametro 12 e regolarlo a 255 (il gruppo termico funziona alla sua **Portata Massima**).

- Misurare la portata del gas considerando eventuali fattori correttivi.

- Rilevare con l’analizzatore il CO_2 e il CO.





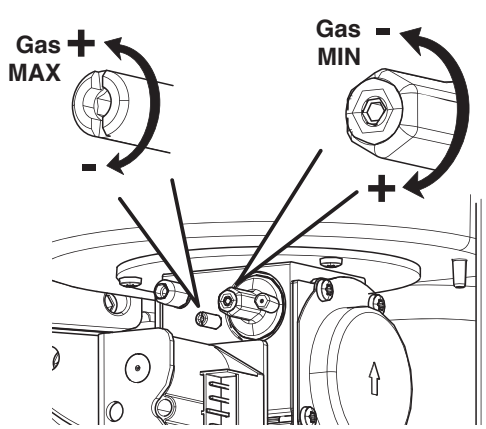
Il foro di prelievo per l’analisi fumi deve essere realizzato sul tratto rettilineo del canale da fumo posizionato ad almeno 2 diametri dall’uscita dell’apparecchio (vedere Normativa Vigente).

Confrontare i valori rilevati con quelli della tabella sotto riportata considerando una tolleranza di ± 5%.

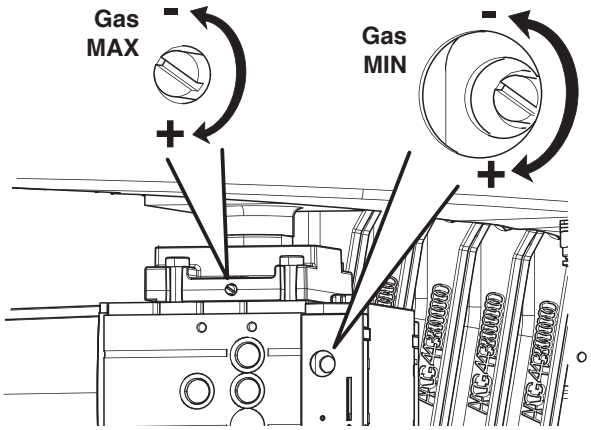
DESCRIZIONE		ALUBONGAS 1					
		115	150	200	240	280	
Consumo gas max	G20	12,26	16,93	21,16	25,40	29,63	m^3/h
Consumo gas min	G20	2,17	2,96	3,76	4,50	5,24	m^3/h
CO_2 max (*)	G20	9,0 - 9,3					%
CO_2 min (*)	G20	8,7 - 9,0					%
CO (*)		20 - 50					ppm

(*) Dati sperimentali ottenuti in laboratorio.

Nel caso non corrispondano, agire gradualmente sulla vite di regolazione gas MAX posta sulla valvola gas fino a rilevare sull'analizzatore i valori di combustione corretti.

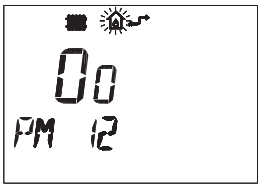


Valvola gas ALUBONGAS 1
115 / 150



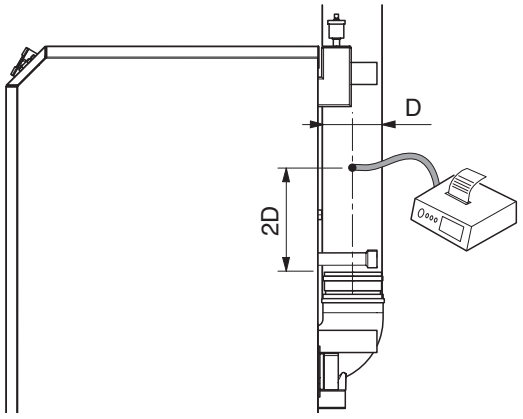
Valvola gas ALUBONGAS 1
200 / 240 / 280

- Entrare nel menù parametri, come fatto precedentemente, (vedere pag. 33), selezionare nuovamente il parametro 12 e regolarlo a 0 (il gruppo termico funziona alla sua **Portata Minima**).



- Misurare la portata del gas considerando eventuali fattori correttivi.
- Rilevare con l'analizzatore il CO_2 e il CO.

Confrontare i valori rilevati con quelli della tabella a pagina precedente.
Nel caso non corrispondano, agire gradualmente sulla vite di regolazione gas MIN posta sulla valvola gas fino a rilevare sull'analizzatore i valori di combustione corretti.



Selezionare nuovamente il parametro 12, come fatto precedentemente, impostarlo ancora a 255 e assicurarsi che il gruppo termico funzioni alla sua Portata Massima.

Se necessario effettuare nuovamente le regolazioni sia al massimo, sia al minimo.

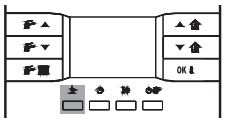
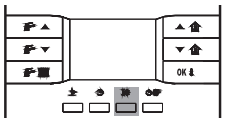
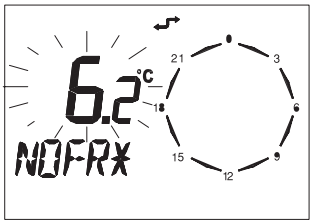
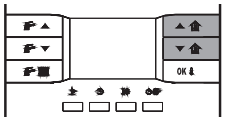
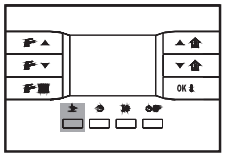
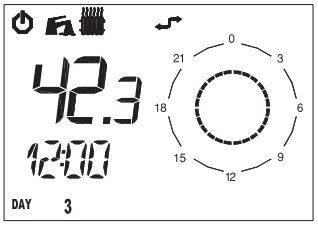
⚠ AVVERTENZE

- Se i valori di regolazione non sono raggiungibili controllare che:
  - i condotti di evacuazione fumi o di adduzione dell'aria comburente non abbiano ostruzioni;
  - la pressione del gas non sia inferiore a 18 mbar (G20) e 25 mbar (G31);
  - il numero di giri del ventilatore sia corretto (vedere pag. 32).

TEMPERATURA ANTIGELO

FUNZIONE ANTIGELO SENZA SONDA ESTERNA COLLEGATA

Per impostare la temperatura di attivazione della funzione antigelo:

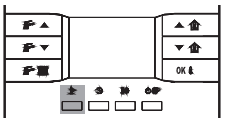
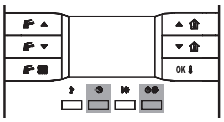
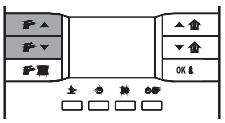
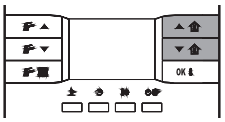
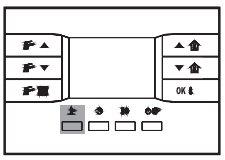
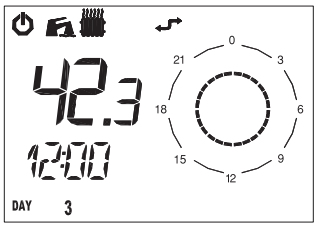
OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per entrare nella modalità di programmazione	 1 volta	
Per selezionare la funzione Antigelo	 3 volte	
Per regolare la temperatura di attivazione della funzione Antigelo (es. 5.0°C)	 uno dei due	
Per uscire dalla modalità di programmazione memorizzando il parametro eventualmente modificato	 1 volta	

⚠ AVVERTENZE

- **I parametri COMFR, ECONM e SHOWR non sono attivi e non hanno influenza sul funzionamento dell'apparecchio qualunque sia il valore visualizzato/impostato.**

FUNZIONE ANTIGELO CON SONDA ESTERNA COLLEGATA

Per impostare la temperatura di attivazione della funzione antigelo entrare nel menù visualizzazione e impostazione parametri e procedere come segue:

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per predisporre l'ingresso nell'area parametri	 ~ 4 secondi	
Per entrare nell'area parametri	 contemporaneamente	
Per scorrere i parametri (es. da PM01 a PM21)	 uno dei due	
Per modificare l'impostazione del parametro (es. 8 = -12°C)	 uno dei due	
Per uscire dalla modalità di programmazione memorizzando i parametri eventualmente modificati	 1 volta	

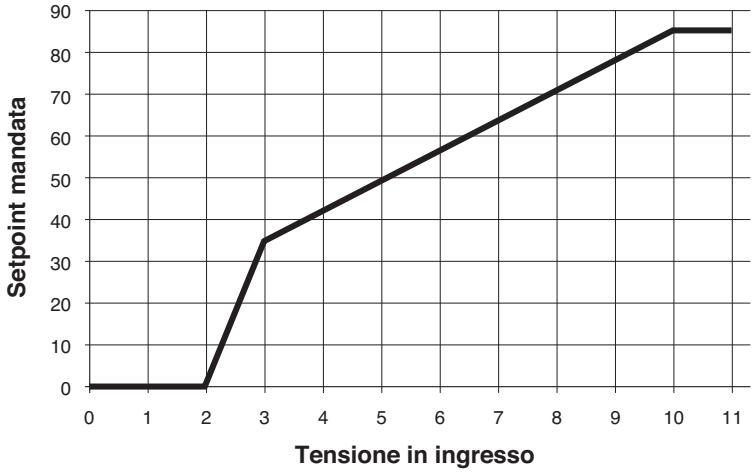
⚠ AVVERTENZE

- **I parametri COMFR, ECONM e SHOWR non sono attivi e non hanno influenza sul funzionamento dell'apparecchio qualunque sia il valore visualizzato/impostato.**

CONTROLLO INGRESSO 0..10V

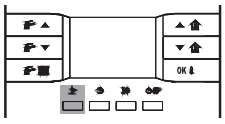
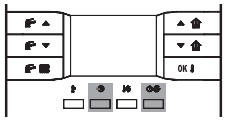
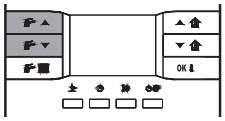
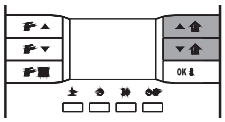
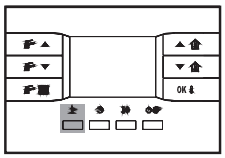
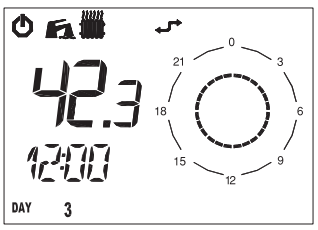
Il funzione di controllo con regolatore 0..10V viene gestita tramite il parametro 18.
Con funzione attiva (parametro 18=7) la richiesta di calore e il setpoint riscaldamento vengono gestiti direttamente dall'ingresso: con tensione maggiore a 3Vdc si attiva la richiesta e il setpoint riscaldamento viene calcolato al variare della tensione all'ingresso (da 3 a 10Vdc corrisponde un set che va dal minimo al massimo attivo).
La richiesta calore si disattiva con tensione minore di 3Vdc.
Con la funzione 0..10V attiva vengono mantenute le fasce orarie impostate mentre il massimo riscaldamento viene ignorato.

Di seguito il grafico mostra la relazione con range 35..85.



Tensione massima di ingresso consentita: 11V ±2%.

Per entrare nella visualizzazione e impostazione del parametro 18 procedere come segue:

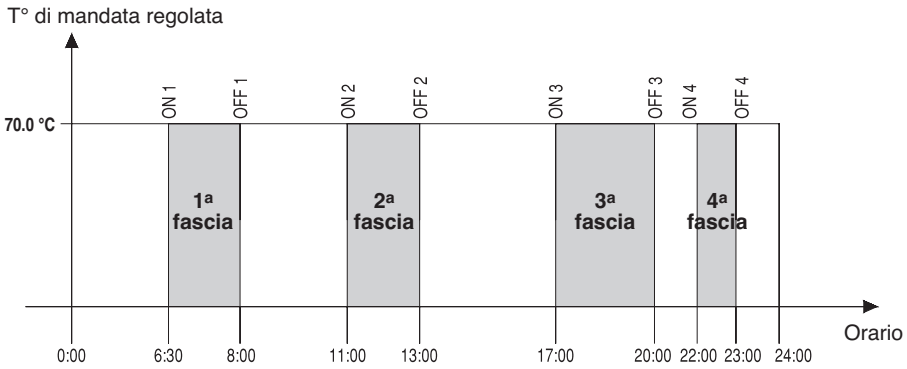
OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per predisporre l'ingresso nell'area parametri	 ~ 4 secondi	
Per entrare nell'area parametri	 contemporaneamente	
Per scorrere i parametri	 uno dei due	
Per modificare il parametro, solo se necessario	 uno dei due	
Per uscire dalla modalità di programmazione memorizzando i parametri eventualmente modificati	 1 volta	

FASCE ORARIE

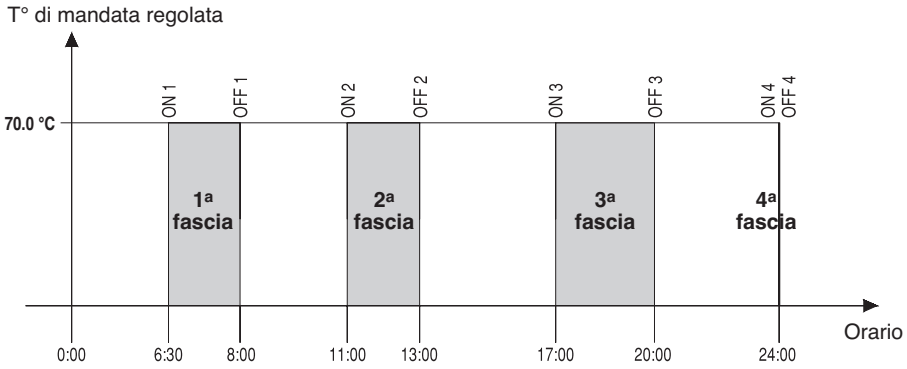
È possibile effettuare la programmazione di fasce orarie (periodi di tempo) durante le quali si desidera che il gruppo termico funzioni, se c'è richiesta di calore, e quelle durante le quali rimanga spenta, in ogni caso.
Le fasce orarie programmabili sono al massimo 4 nelle 24 ore ognuna delle quali deve essere identificata da un orario di inizio (ON), ed uno di fine (OFF). L'intervallo minimo di programmazione è di mezz'ora.

Esempio di Programma a 4 fasce orarie (massima possibilità del sistema)

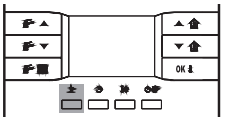
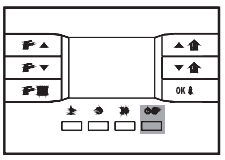
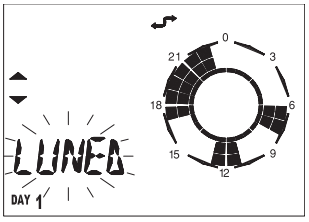
T° di mandata regolata: es. **70.0°C**
dalle 06:30 alle 08:00
dalle 11:00 alle 13:00
dalle 17:00 alle 20.00
dalle 22:00 alle 23.00

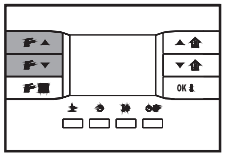
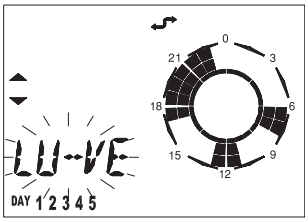
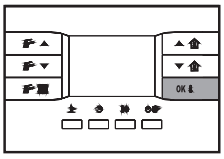
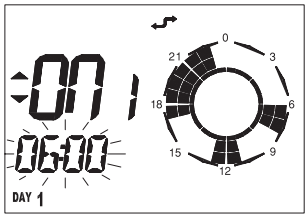
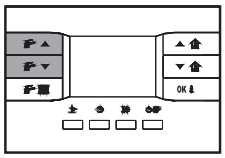
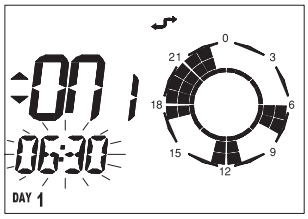
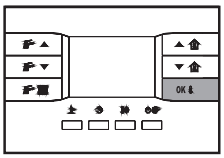
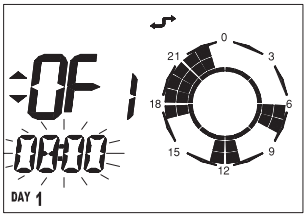
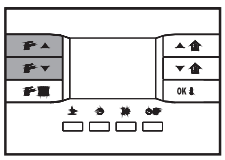
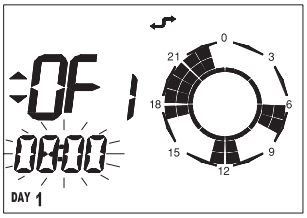
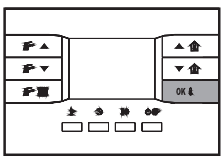
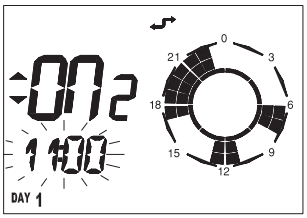


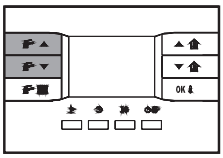
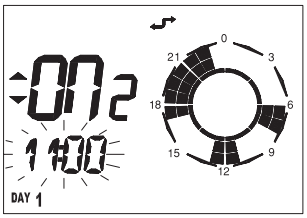
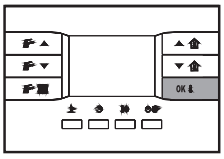
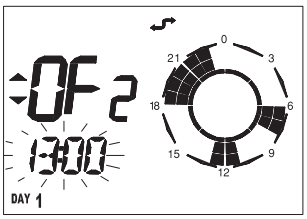
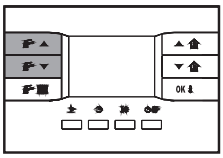
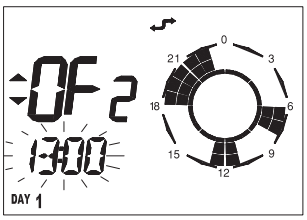
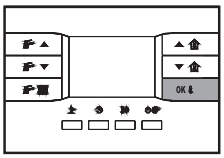
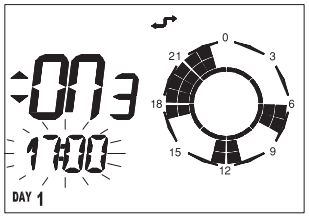
T° di mandata regolata: es. **70.0°C**
dalle 06:30 alle 08:00
dalle 11:00 alle 13:00
dalle 17:00 alle 20.00
dalle **24:00** alle **24:00**



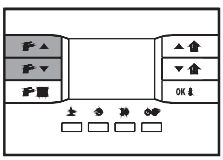
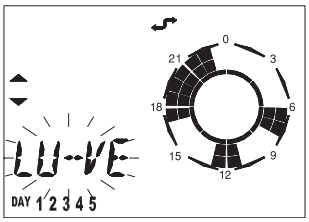
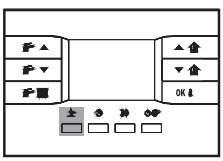
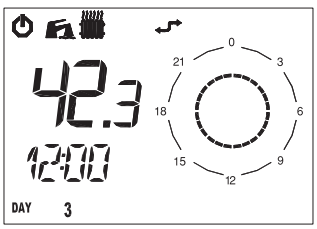
Per effettuare la programmazione:

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per entrare in modalità di programmazione	 1 volta	
Per predisporsi alla programmazione degli orari di accensione e spegnimento per ogni singolo giorno della settimana o per gruppi di giorni	 1 volta	

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare la programmazione per ogni singolo giorno della settimana o per gruppi di giorni. Si possono selezionare: a) Singolo giorno: LU MA ME GI VE SA DO b) LU – VE (Gruppo dal lunedì al venerdì) c) SA – DO (Gruppo sabato e domenica) d) LU – SA (Gruppo dal lunedì al sabato) e) LU – DO (Gruppo tutti i giorni)	 uno dei due	
Per convalidare la scelta fatta e selezionare l'orario di accensione della 1ª fascia	 1 volta	
Per modificare l'orario di accensione	 uno dei due	
Per memorizzare e selezionare l'orario di spegnimento della 1ª fascia	 1 volta	
Per modificare l'orario di spegnimento della 1ª fascia	 uno dei due	
Per memorizzare e selezionare l'orario di accensione della 2ª fascia	 1 volta	

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per modificare l'orario di accensione della 2ª fascia	 uno dei due	
Per memorizzare e selezionare l'orario di spegnimento della 2ª fascia	 1 volta	
Per modificare l'orario di spegnimento della 2ª fascia	 uno dei due	
Per memorizzare e selezionare l'orario di accensione della 3ª fascia	 1 volta	

Si prosegue in questo modo fino al termine del primo giorno o gruppo di giorni in programmazione.
Se si utilizzano ad esempio solo tre fasce in un giorno si imposteranno gli orari di ON e di OFF (inizio e fine) della 4ª fascia, entrambi su 24:00.

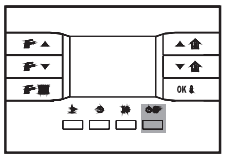
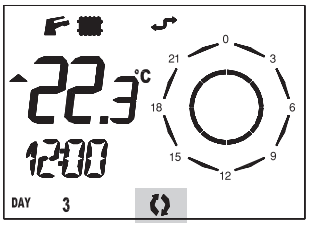
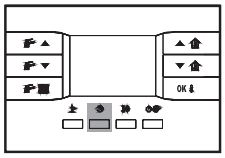
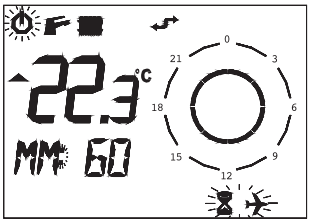
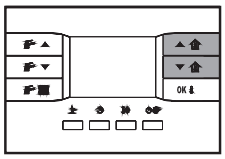
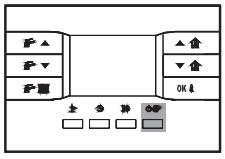
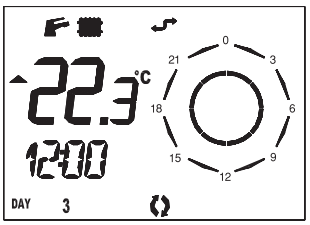
OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare un altro giorno o gruppo di giorni	 uno dei due	
Per uscire dalla programmazione	 1 volta	

SPEGNIMENTO TEMPORANEO E PROGRAMMA VACANZE

Questa funzione permette di spegnere il gruppo termico in caso di assenze temporanee, fine settimana, viaggi e soprattutto ne permette la riaccensione automatica dopo il periodo di tempo prefissato.

⚠ AVVERTENZE

- È importante lasciare attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, in questo modo il gruppo termico resta protetto grazie al sistema Antigelo che impedisce il congelamento dell'acqua (icona lampeggiante quando è in atto).
- Nel caso lo spegnimento sia superiore a 45 giorni non utilizzare questa procedura ma selezionare la modalità di funzionamento SPENTO/STAND-BY assicurandosi che la funzione antigelo sia abilitata (vedere tabella a pag. 44).

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare la modalità di funzionamento Automatico	 1 o più volte	
Per attivare la funzione di Spento Temporizzato o Vacanze	 1 volta	
Per regolare la durata dello spegnimento o del periodo di vacanza	 uno dei due continuativamente	
Per annullare, eventualmente, la programmazione e tornare alla videata principale	 1 volta	

NOTA: Il periodo di tempo impostabile è compreso tra 10 minuti e 45 giorni.

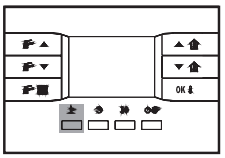
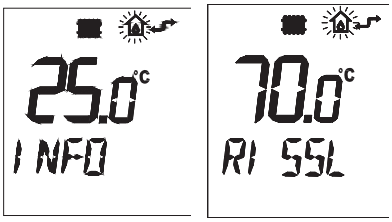
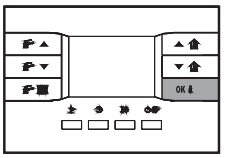
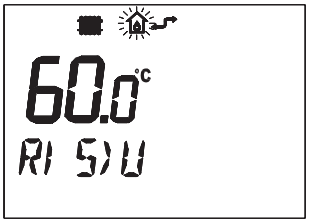
Tempo	Abbreviazione	Minimo	Massimo	Variazione minima
Minuti	MM	10	90	10 min
Ore	HH	2	47	1 h
Giorni	DD	2	45	1 giorno

Durante l'intero periodo sarà visibile in basso il tempo rimanente allo scadere della funzione temporizzata ed inoltre le icone lampeggiano.

Allo scadere del tempo l'apparecchio procederà ad attuare il programma memorizzato nella programmazione oraria.

INFO (FINESTRE DI INFORMAZIONI)

Sul display è possibile visualizzare le informazioni principali riguardanti il funzionamento del gruppo termico.
Alcune finestre, anche se vengono visualizzate, non sono utilizzate dal programma della scheda e quindi NON DEVONO ESSERE tenute in considerazione.

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per entrare in modalità INFO.	 ~ 4 secondi	
Per accedere alla finestra di interesse	 1 o più volte	

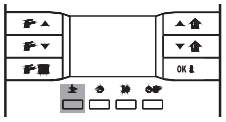
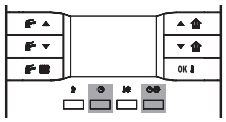
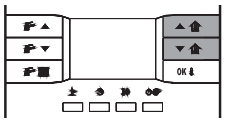
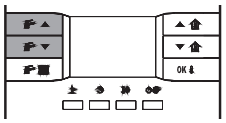
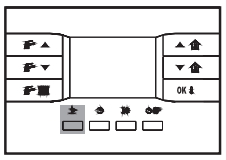
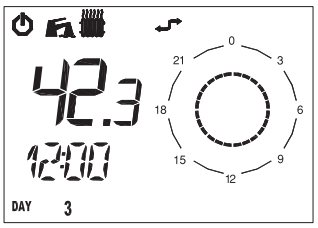
Procedere come sopra descritto per scorrere le visualizzazioni della tabella sotto riportata.

DESCRIZIONE	SIGLA SUL DISPLAY		NOTE
	Italiano	Inglese	
Temperatura di caldaia regolata	**RI SSL**	**CH SL**	(*)
Temperatura misurata dalla sonda di mandata	**RI S>U**	**CH O>**	
Temperatura misurata dalla sonda di ritorno	**RI S<R**	**CH R<**	
Temperatura di Set Riscaldamento	**RI S^S**	**CH S^**	non utilizzato
Temperatura Massima Riscaldamento	**RI SMX**	**CH MX**	
Temperatura Minima Riscaldamento	**RI SMN**	**CH MN**	
Temperatura di Uscita Sanitario (da definire)	**SAN>U**	**HW O>**	non utilizzato
Temperatura di Set Sanitario	**SAN^S**	**HW S^**	non utilizzato
Temperatura Massima Sanitario	**SANMX**	**HW MX**	non utilizzato
Temperatura Minima Sanitario	**SANMN**	**HW MN**	non utilizzato
Potenza o Livello di Modulazione di Fiamma (%)	**POTNZ**	**PWR %**	
Pressione acqua caldaia e impianto riscaldamento	**P BAR**	**P BAR**	non utilizzato
Flusso Sanitario in litri/min	**SANFL**	**F L/M**	non utilizzato
Temperatura misurata dalla Sonda Esterna	**ESTRN**	**EXT °C**	
K curva	**K REG**	**K REG**	non utilizzato
Dimensione/Inerzia Edificio	**DI MEN**	**BUI LD**	non utilizzato
Abilitazione Auto Apprendimento	**AUTOA**	**YSELF**	non utilizzato
Presenza Sonda Ambiente	**AMBON**	**AMBON**	impostazione a 0 non modificare
Modulazione per sonda esterna	**MODUL**	**MODUL**	(*) 0=NO 1=SI
Selezione della Lingua	**ITALN**	**ENGLS**	(*) 0=INGLESE 1=ITALIANO
Abilitazione Antigelo	**AGLON**	**NOFRX**	(*) 0=NO 1=SI

(*) Impostazioni modificabili con i tasti

LISTA COMPLETA DEI PARAMETRI

Per entrare nella visualizzazione e impostazione parametri procedere come segue:

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per predisporre l'ingresso nell'area parametri	 ~ 4 secondi	
Per entrare nell'area parametri	 contemporaneamente	
Per modificare il parametro, solo se necessario	 uno dei due	
Per scorrere i parametri	 uno dei due	
Per uscire dalla modalità di programmazione memorizzando i parametri eventualmente modificati	 1 volta	

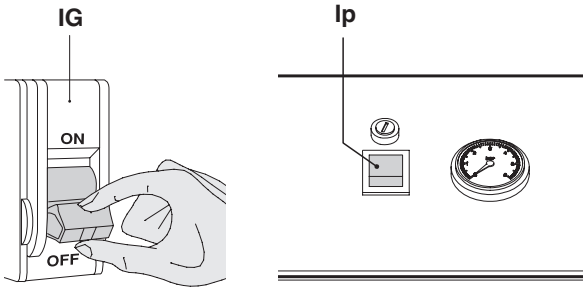
Numero parametro	Descrizione	Campo valori visibili	Default
1	Questi parametri sono caratteristici di ogni modello di gruppo termico (vedere "Verifica dei parametri iniziali / cambio gas" a pag. 32)		
2			
3			
4			
5			
6			
7	Temperatura massima riscaldamento	45..85	85
8	NON UTILIZZATO	-	-

Numero parametro	Descrizione	Campo valori visibili	Default
9	Attivazione funzione spazzacamino Pos. 1 Il gruppo termico si accende normalmente e poi si porta alla potenza minima. Pos. 7 Il gruppo termico si accende normalmente e poi si porta alla potenza massima.	Solo 1 o 7	-
10	Temporizzazione riaccensione riscaldamento (AFCT) Pos. 0÷255 = 0÷510 sec.	0..255	88
11	Temporizzazione postcircolazione riscaldamento Pos. 0÷255 = 0÷255 sec.	0..255	44
12	Potenza massima riscaldamento e sanitario Pos. 0÷255 = 0÷100%	0..255	255
13	Modo pompa Pos. 1 = Pompa Bollitore ON su richiesta di TB Pompa Caldaia ON su richiesta di TA Caldaia accesa su richiesta di TB o di TA Pos. 4 = Pompa Bollitore ON su richiesta di TB Pompa Caldaia sempre ON (alla fine della produzione A.C.S.) Caldaia accesa su richiesta di TB o di TA Pos. 7 = Pompa Bollitore ON su richiesta di TB Pompa caldaia ON su richiesta di TB o di TA Caldaia accesa su richiesta di TB o di TA	Solo 1 o 4 o 7	1
14	Potenza accensione Pos. 0÷255 = 0÷100%	0..255	90
15	Impostazione coefficiente K curva climatica	0..255	0
16	NON UTILIZZATO	-	-
17	NON UTILIZZATO	-	-
18	Ingresso 0..10V 1 = Ingresso disattivo 7 = Ingresso attivo	Solo 1 o 7	1
19	NON UTILIZZATO	-	-
20	NON UTILIZZATO	-	-
21	Temperatura esterna attivazione antigelo (con SE collegata) Pos. 0 = -20°C - 20 = 0°C - 30 = 10°C	0..30	15
22	Riduzione potenza in sanitario Pos. 100 = max. - 50 = 50%	0..100	100
23	Riduzione notturna	0..40	0
24	NON UTILIZZATO	-	-
25	NON UTILIZZATO	-	-
26	NON UTILIZZATO	-	-
27	Temperatura minima riscaldamento	25..45	25

MANUTENZIONE E PULIZIA

La manutenzione periodica è un obbligo Legislativo ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata dell'apparecchio.
La pulizia interna dell'apparecchio e la rimozione dei depositi di combustione dalle superfici di scambio è un'operazione da effettuarsi **almeno una volta l'anno**. È una condizione essenziale per ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e per il mantenimento delle prestazioni.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione e/o pulizia:
- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) dell'apparecchio su "OFF-spento"
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile.

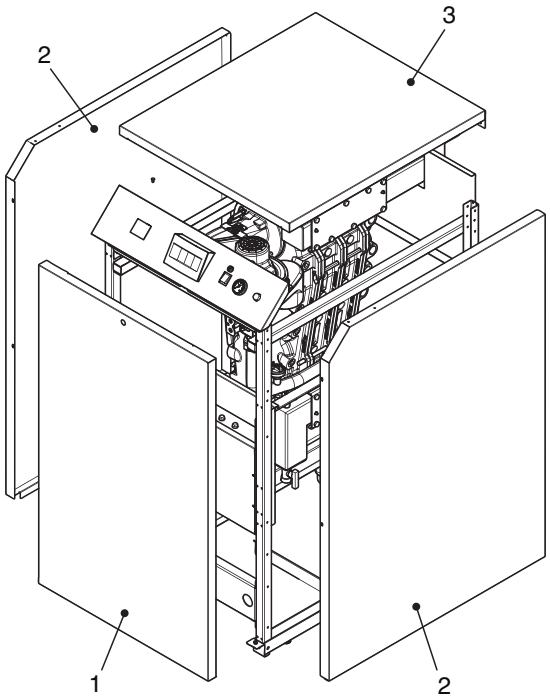


PULIZIA ESTERNA

La pulizia della mantellatura può essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.
Terminata la pulizia asciugare l'apparecchio con cura.

AVVERTENZE

- In caso di sostituzione di componenti utilizzare SOLO ricambi originali.
- Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.



PULIZIA INTERNA CORPO CALDAIA

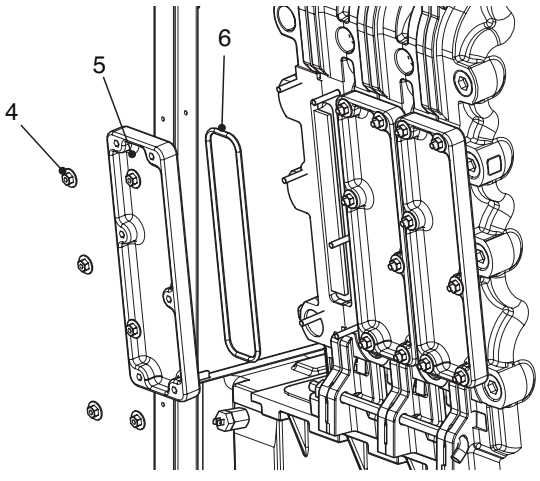
Smontaggio della pannellatura

- Aprire e togliere i pannelli anteriore (1), laterali (2) e superiore (3) della pannellatura.

Smontaggio e pulizia dello scambiatore

- Svitare i dadi (4) e rimuovere le portine (5) e le guarnizioni (6) di chiusura degli elementi del corpo

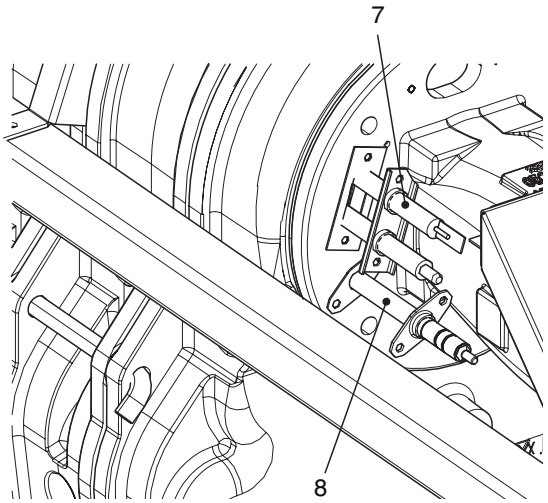
- Utilizzare uno scovolo, o altro utensile idoneo, per pulire i canali dello scambiatore e le superfici interne. Aspirare quindi i residui.



Smontaggio e sostituzione degli elettrodi

- Svitare le viti di fissaggio del gruppo elettrodi (7), estrarlo e verificare che sia in buono stato. **È consigliato sostituirlo viste le frequenti accensioni dell'apparecchio.**

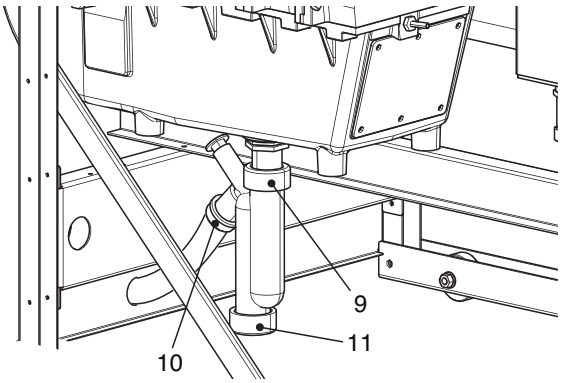
- Svitare le viti di fissaggio della sonda (8), estrarla e verificare che sia in buono stato. Sostituirla se necessario.



Smontaggio e pulizia del sifone

- Svitare le ghiere (9) e (10) e rimuovere il sifone facendo attenzione alle eventuali fuoriuscite di condensa

- Svitare la ghiera (11) e pulire accuratamente le parti interne del sifone



Smontaggio e pulizia del bruciatore

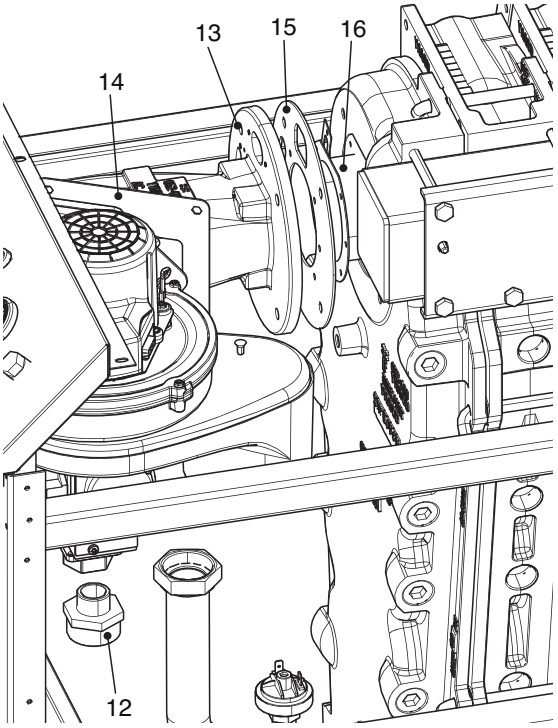
Se dalle prestazioni dell'apparecchio viene riscontrata la necessità di pulire la testa del bruciatore:

- Estrarre i due connettori del ventilatore e quello della valvola gas

- Svitare il giunto tre pezzi (12) della linea gas

- Svitare le quattro viti di fissaggio (13) e rimuovere il gruppo bruciatore-ventilatore-valvola gas (14) dal corpo caldaia facendo attenzione a non danneggiare la guarnizione (15)

- Estrarre la testa di combustione (16) e pulirla con cautela, utilizzando aria compressa



Dopo aver effettuato la pulizia, rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto ed interponendo guarnizioni nuove dove necessario.

IMPORTANTE
È obbligatorio effettuare una prova di tenuta della linea gas, come richiesto dalla Normativa.

IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO

Le eventuali anomalie/guasti dell'apparecchio sono segnalate sul display come da tabella sotto riportata.

Tabella codici anomalie/guasti

Anomalia / Guasto	Codice
Mancata accensione	01E
Intervento termostato di sicurezza / Pressostato Gas	02E
Guasto generico	03E
Pressostato Acqua / Pressostato sifone (a caldaia FERMA)	04E
Controllo ventilatore	05E
Sonda NTC mandata riscaldamento	06E
Sonda NTC corpo caldaia	07E
Sonda NTC esterna	08E
Sonda NTC fumi (interruzione)	09E
Intervento sonda scarico condensa	10E
Fiamma parassita	11E
Sonda ritorno	12E
Pressostato Sifone / Pressostato Acqua (a caldaia ACCESA)	15E
ΔT mandata-ritorno	18E
Alta temperatura corpo caldaia	19E
Pressostato Gas di minima	16E
Frequenza Rete	69E

NOTE:
Per il trasferimento della segnalazione di allarme ad altri dispositivi, vedere quanto riportato al paragrafo "COLLEGAMENTI ELETTRICI" a pag. 20.
L'eventuale guasto della sonda esterna è rilevabile selezionando "EXT °C", nel menù INFO. Sul display viene visualizzato " - -, -" anziché il valore della temperatura esterna rilevata.

Per ripristinare le condizioni di funzionamento:
- Posizionare l'interruttore principale (Ip) su "OFF-spento", per togliere tensione all'apparecchio;
- Eliminare la causa dell'anomalia/guasto
- Posizionare l'interruttore principale (Ip) su "ON-acceso", per dare tensione all'apparecchio che effettuerà automaticamente la fase di avviamento.

Possono verificarsi però anche altre anomalie dell'insieme apparecchio/impianto che sono riportate sotto.

Anomalia	Causa	Rimedio
Odore di gas	- Circuito di alimentazione gas	- Verificare la tenuta delle giunzioni e la chiusura delle prese di pressione
Odore di prodotti incombusti	- Circuito fumi	- Verificare: - La tenuta delle giunzioni - Assenza di ostruzioni - Qualità combustione
Combustione non regolare	- Pressione gas di alimentazione	- Verificare regolazione
	- Bruciatore e/o scambiatore sporchi	- Verificare condizioni
	- Condotti aspirazione e/o scarico sporchi	- Verificare condizioni
	- Giri ventilatore	- Verificare la frequenza (vedi pag. 32 - connettore X23)

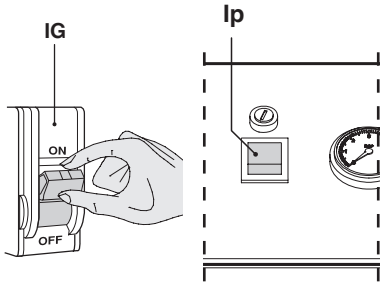
Anomalia	Causa	Rimedio
Ritardi di accensione con pulsazioni al bruciatore	- Potenza di accensione (Param. 14) da regolare in modo più accurato	- Modificare la regolazione (espressa in % di Qn dell'apparecchio)
Il generatore non va in temperatura	- Corpo generatore sporco	- Pulire camera di combustione
	- Portata bruciatore insufficiente	- Controllare regolazione bruciatore
Il generatore è in temperatura ma i sistemi scaldanti sono freddi	- Presenza d'aria nell'impianto	- Sfiatare l'impianto
	- Pompa impianto	- Sbloccare la pompa - Sostituire la pompa
Frequente intervento della valvola di sicurezza impianto	- Valvola di sicurezza impianto	- Verificare taratura o efficienza
	- Pressione impianto	- Verificare pressione carico - Verificare riduttore di pressione - Verificare valvola di carico
	- Vaso espansione impianto	- Verificare efficienza
La/le pompe impianto non funzionano	- Pompa bloccata, collegamenti elettrici	- Verificare pompa e connessioni
	- Termostato ambiente	- Verificare termostato ambiente e connessioni
La pompa bollitore non funziona	- Pompa bloccata, collegamenti elettrici	- Verificare la pompa - Verificare il collegamento elettrico tra la pompa ed il quadro di comando
	- Termostato bollitore	- Verificare funzionalità e posizione del termostato

ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

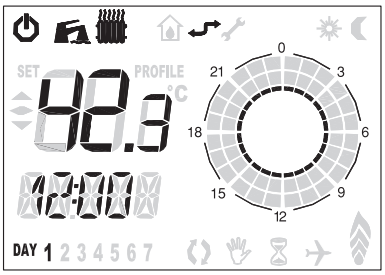
La prima messa in servizio dell'apparecchio deve essere eseguita dal Servizio Tecnico dopodiché l'apparecchio potrà funzionare automaticamente.

Il Responsabile dell'impianto potrà accendere o spegnere l'apparecchio operando come segue:

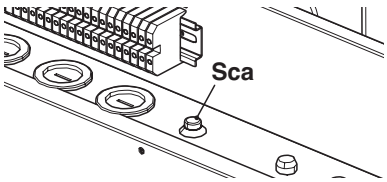
- Alimentare elettricamente il gruppo termico posizionando l'interruttore generale dell'impianto (IG) e quello principale (Ip) dell'apparecchio su "ON-acceso"



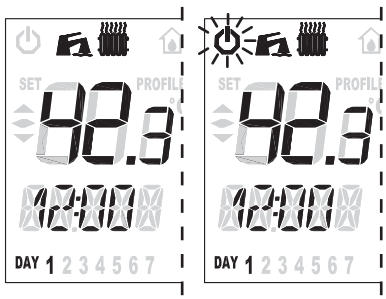
- Sul display deve comparire la schermata principale.



NOTA:
Se non compare la schermata principale ed è accesa la segnalazione verde dell'interruttore principale (Ip), premere il selettore di cascata (Sca).

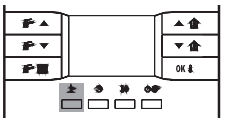
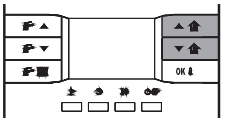
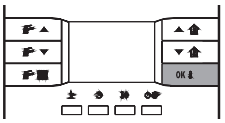
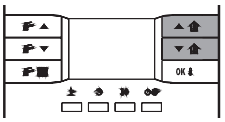
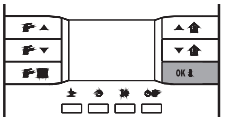
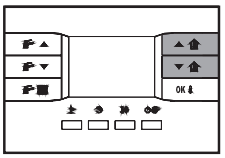
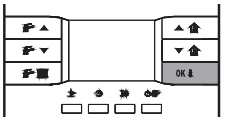
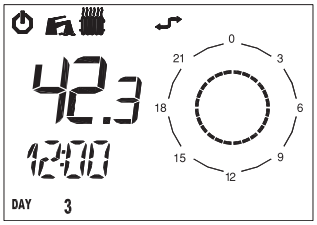
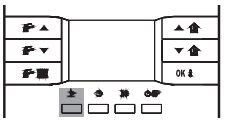


- Se sul display non è presente il simbolo ⏻ , premere il tasto ⏻ una o più volte per selezionarlo.



REGOLAZIONE OROLOGIO

Per la regolazione dell'orologio procedere come segue:

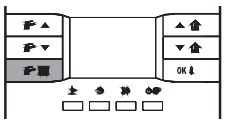
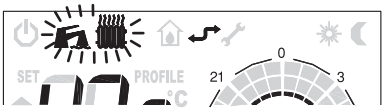
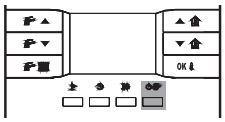
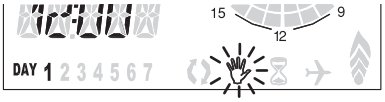
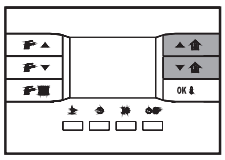
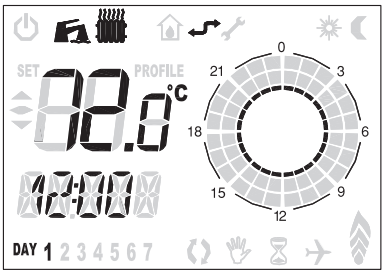
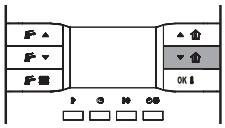
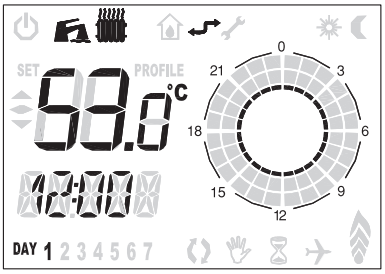
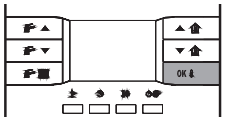
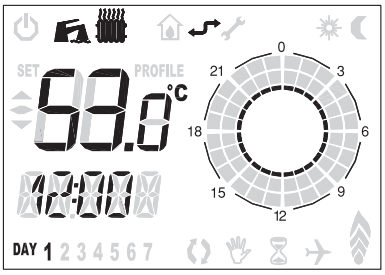
OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per predisporre la regolazione dell'ora corrente	 1 volta	
Per regolare l'ora corrente (es: ore 12)	 uno dei due	
Per convalidare la regolazione dell'ora, memorizzarla e per predisporre la regolazione dei minuti	 1 volta	
Per regolare i minuti (es: 10)	 uno dei due	
Per convalidare la regolazione dei minuti, memorizzarla e per predisporre la regolazione del giorno della settimana (DAY)	 1 volta	
Per selezionare il giorno della settimana (es. mercoledì): 1 Lunedì 2 Martedì 3 Mercoledì 4 Giovedì 5 Venerdì 6 Sabato 7 Domenica	 uno dei due	
Per convalidare la regolazione del giorno della settimana e memorizzarla	 1 volta	
Per uscire dalla modalità di programmazione	 1 volta	

⚠ AVVERTENZE

- Il passaggio da ora solare e ora legale (e viceversa) non è gestito automaticamente dall'apparecchiatura; è perciò necessario effettuare il cambiamento manualmente.

ACCENSIONE DEL GRUPPO TERMICO

Per avviare ora il gruppo termico:
- Assicurarsi che ci sia richiesta di calore (termostato ambiente in chiamata)

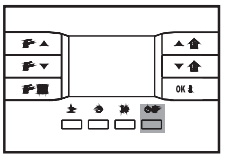
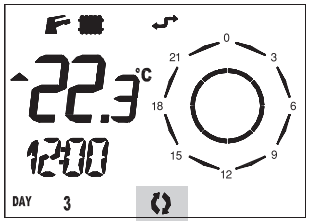
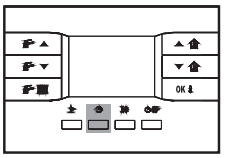
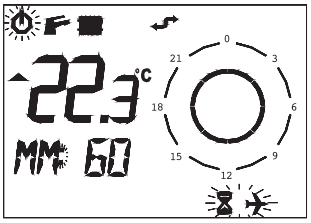
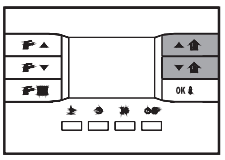
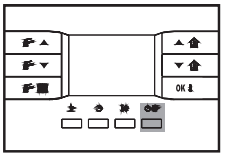
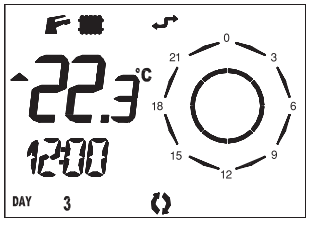
OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare la modalità di funzionamento INVERNO (riscaldamento e sanitario)	 1 o più volte	
Per selezionare la modalità di funzionamento manuale.	 1 o più volte	
L'apparecchio effettuerà le fasi di avviamento e resterà in funzione fino al raggiungimento della temperatura di caldaia regolata (es. 72°C). Per anticipare il raggiungimento di tale soglia si suggerisce di ridurne il valore operando come segue:		
Per visualizzare il valore regolato (es. 72°C).	 1 dei due	
Per modificare il valore (es. 53°C).	 tenere premuto	
Per convalidare la regolazione e memorizzarla	 1 volta	
Se si verificano anomalie di accensione o di funzionamento sul display viene indicato il codice di errore. Esempio "Blocco mancata accensione (01 E)".		
Per ripristinare le normali condizioni di funzionamento togliere tensione al gruppo termico. **Fare intervenire il Servizio Tecnico o personale professionalmente qualificato.**		

SPEGNIMENTO TEMPORANEO E PROGRAMMA VACANZE

Questa funzione permette di spegnere il gruppo termico in caso di assenze temporanee, fine settimana, viaggi e soprattutto ne permette la riaccensione automatica dopo il periodo di tempo prefissato.

⚠ AVVERTENZE

- È importante lasciare attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, in questo modo il gruppo termico resta protetto grazie al sistema Antigelo che impedisce il congelamento dell'acqua (icona lampeggiante quando è in atto).
- Nel caso lo spegnimento sia superiore a 45 giorni non utilizzare questa procedura ma selezionare la modalità di funzionamento SPENTO/STAND-BY assicurandosi che la funzione antigelo sia abilitata (vedere tabella a pag. 44).

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare la modalità di funzionamento Automatico	 1 o più volte	
Per attivare la funzione di Spento Temporizzato o Vacanze	 1 volta	
Per regolare la durata dello spegnimento o del periodo di vacanza	 uno dei due continuativamente	
Per annullare, eventualmente, la programmazione e tornare alla videata principale	 1 volta	

NOTA: Il periodo di tempo impostabile è compreso tra 10 minuti e 45 giorni.

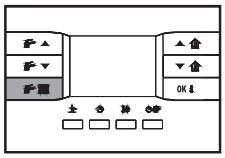
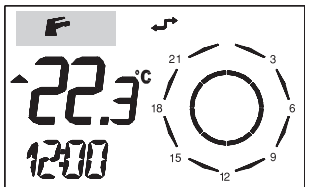
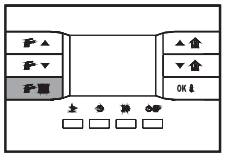
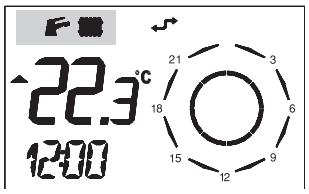
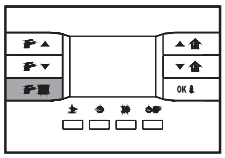
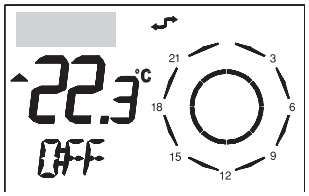
Tempo	Abbreviazione	Minimo	Massimo	Variazione minima
Minuti	MM	10	90	10 min
Ore	HH	2	47	1 h
Giorni	DD	2	45	1 giorno

Durante l'intero periodo sarà visibile in basso il tempo rimanente allo scadere della funzione temporizzata ed inoltre le icone lampeggiano.

Allo scadere del tempo l'apparecchio procederà ad attuare il programma memorizzato nella programmazione oraria.

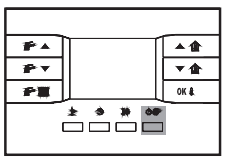
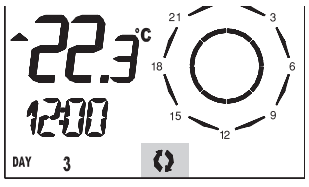
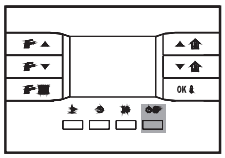
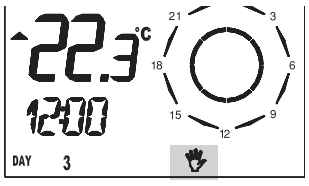
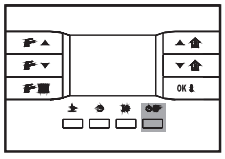
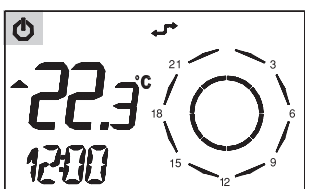
FUNZIONI

È possibile selezionare le funzioni ESTATE (Solo Acqua Sanitaria) oppure INVERNO (Riscaldamento e Acqua Sanitaria) oppure NESSUNA (salvo Antigelo, se attivato con parametro) premendo una o più volte il tasto

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare la modalità ESTATE (solo Acqua Sanitaria)	 1 o più volte	
Per selezionare la modalità INVERNO (Riscaldamento e Acqua Sanitaria)	 1 o più volte	
Per selezionare NESSUNA (salvo Antigelo se attivato con parametro)	 1 o più volte	

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

È possibile seleziona le Modalità di funzionamento Automatico, Manuale e Stand-by/Spento premendo una o più volte il tasto

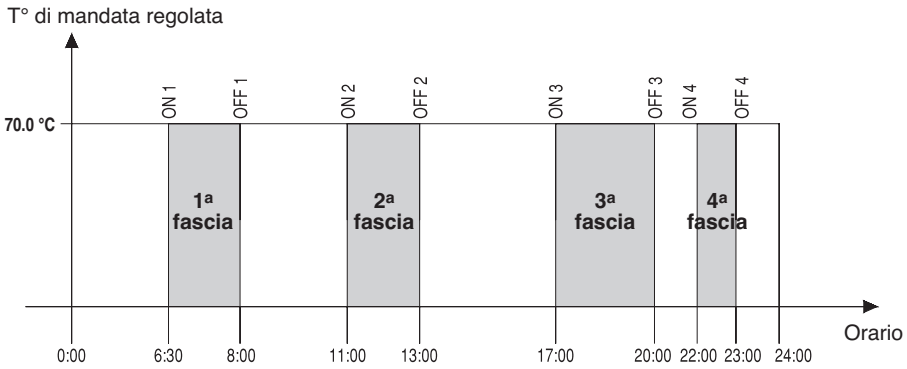
OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare Automatico (funzionamento con sonda esterna e/o fasce orarie)	 1 o più volte	
Per selezionare Manuale (funzionamento con Termostato Ambiente)	 1 o più volte	
Per selezionare Stand-by/Spento (la caldaia è ferma ed è attivo l'antigelo se impostato con parametro)	 1 o più volte	

FASCE ORARIE

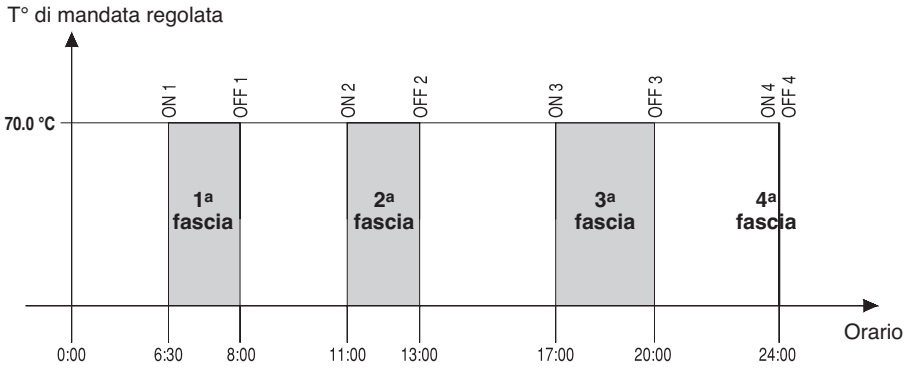
È possibile effettuare la programmazione di fasce orarie (periodi di tempo) durante le quali si desidera che il gruppo termico funzioni, se c'è richiesta di calore, e quelle durante le quali rimanga spenta, in ogni caso.
Le fasce orarie programmabili sono al massimo 4 nelle 24 ore ognuna delle quali deve essere identificata da un orario di inizio(ON), ed uno di fine (OFF). L'intervallo minimo di programmazione è di mezz'ora.

Esempio di Programma a 4 fasce orarie (massima possibilità del sistema)

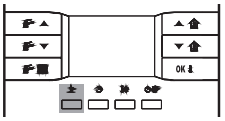
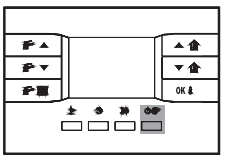
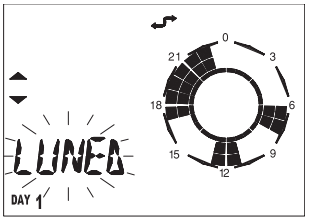
T° di mandata regolata: es. **70.0°C**
dalle 06:30 alle 08:00
dalle 11:00 alle 13:00
dalle 17:00 alle 20.00
dalle 22:00 alle 23.00

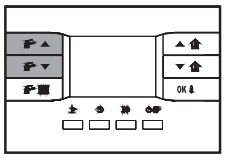
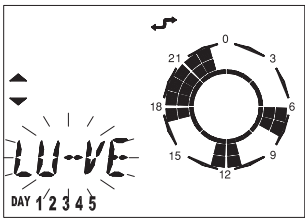
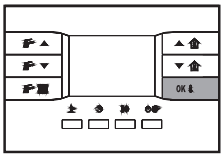
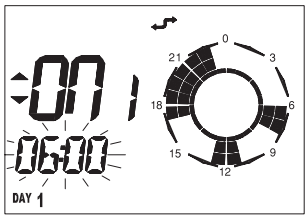
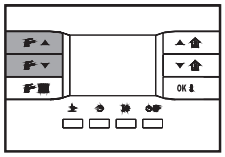
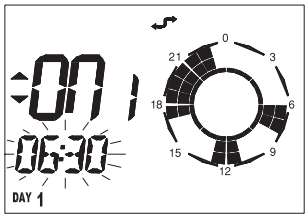
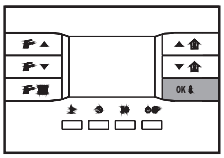
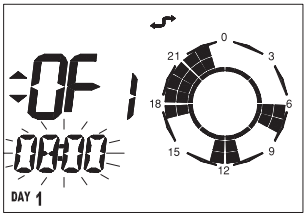
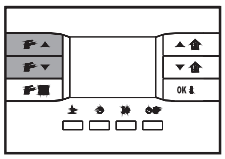
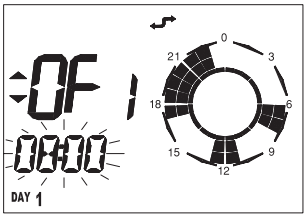
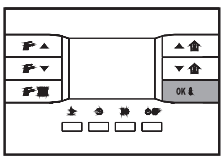
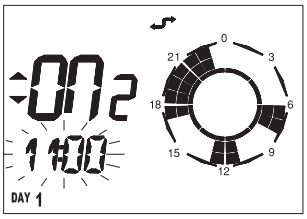


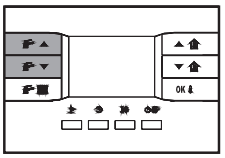
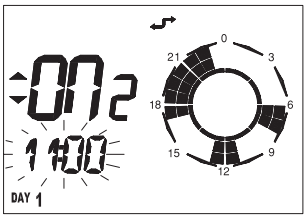
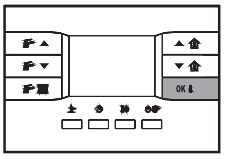
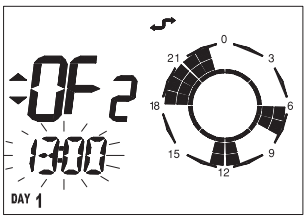
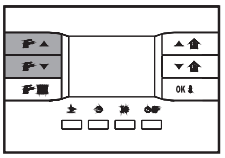
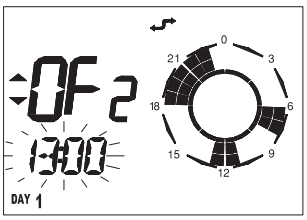
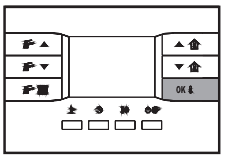
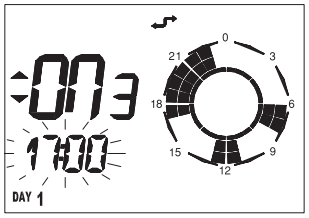
T° di mandata regolata: es. **70.0°C**
dalle 06:30 alle 08:00
dalle 11:00 alle 13:00
dalle 17:00 alle 20.00
dalle **24:00** alle **24:00**



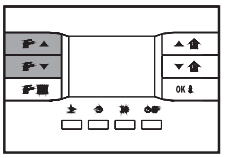
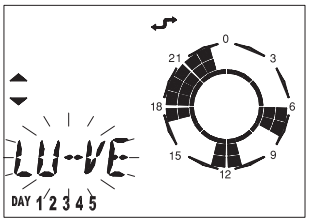
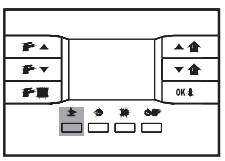
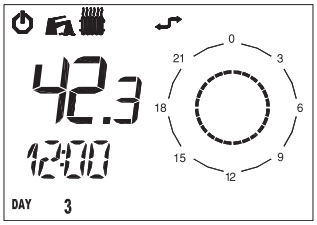
Per effettuare la programmazione:

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per entrare in modalità di programmazione	 1 volta	
Per predisporsi alla programmazione degli orari di accensione e spegnimento per ogni singolo giorno della settimana o per gruppi di giorni	 1 volta	

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare la programmazione per ogni singolo giorno della settimana o per gruppi di giorni. Si possono selezionare: a) Singolo giorno: LU MA ME GI VE SA DO b) LU – VE (Gruppo dal lunedì al venerdì) c) SA – DO (Gruppo sabato e domenica) d) LU – SA (Gruppo dal lunedì al sabato) e) LU – DO (Gruppo tutti i giorni)	 uno dei due	
Per convalidare la scelta fatta e selezionare l'orario di accensione della 1ª fascia	 1 volta	
Per modificare l'orario di accensione	 uno dei due	
Per memorizzare e selezionare l'orario di spegnimento della 1ª fascia	 1 volta	
Per modificare l'orario di spegnimento della 1ª fascia	 uno dei due	
Per memorizzare e selezionare l'orario di accensione della 2ª fascia	 1 volta	

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per modificare l'orario di accensione della 2ª fascia	 uno dei due	
Per memorizzare e selezionare l'orario di spegnimento della 2ª fascia	 1 volta	
Per modificare l'orario di spegnimento della 2ª fascia	 uno dei due	
Per memorizzare e selezionare l'orario di accensione della 3ª fascia	 1 volta	

Si prosegue in questo modo fino al termine del primo giorno o gruppo di giorni in programmazione.
Se si utilizzano ad esempio solo tre fasce in un giorno si imposteranno gli orari di ON e di OFF (inizio e fine) della 4ª fascia, entrambi su 24:00.

OBIETTIVO	TASTO DA PREMERE	VISUALIZZAZIONE SUL DISPLAY
Per selezionare un altro giorno o gruppo di giorni	 uno dei due	
Per uscire dalla programmazione	 1 volta	

MANUTENZIONE

Si ricorda che la Legislazione OBBLIGA IL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO a far eseguire, DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO, la MANUTENZIONE PERIODICA e la MISURA DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE.

Il Servizio Tecnico può adempiere a questo importante obbligo legislativo.

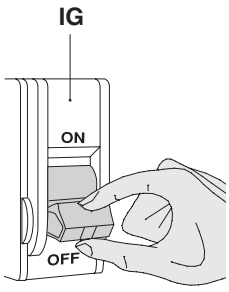
La MANUTENZIONE PERIODICA significa:
- Maggiore sicurezza
- Minori costi di esercizio
- Maggiore durata della caldaia
- La tranquillità di non incorrere in onerose sanzioni in caso di controlli.

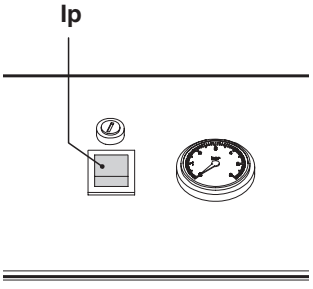
PULIZIA ORDINARIA

La pulizia interna dell'apparecchio e la rimozione dei depositi di combustione dalle superfici di scambio é un'operazione da effettuarsi **almeno una volta l'anno**, da personale professionalmente qualificato.
È una condizione essenziale per ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e il mantenimento delle prestazioni ed il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di pulizia:

- Posizionare l'interruttore generale (IG) dell'impianto e quello principale (Ip) dell'apparecchio su "OFF-spento"
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile.



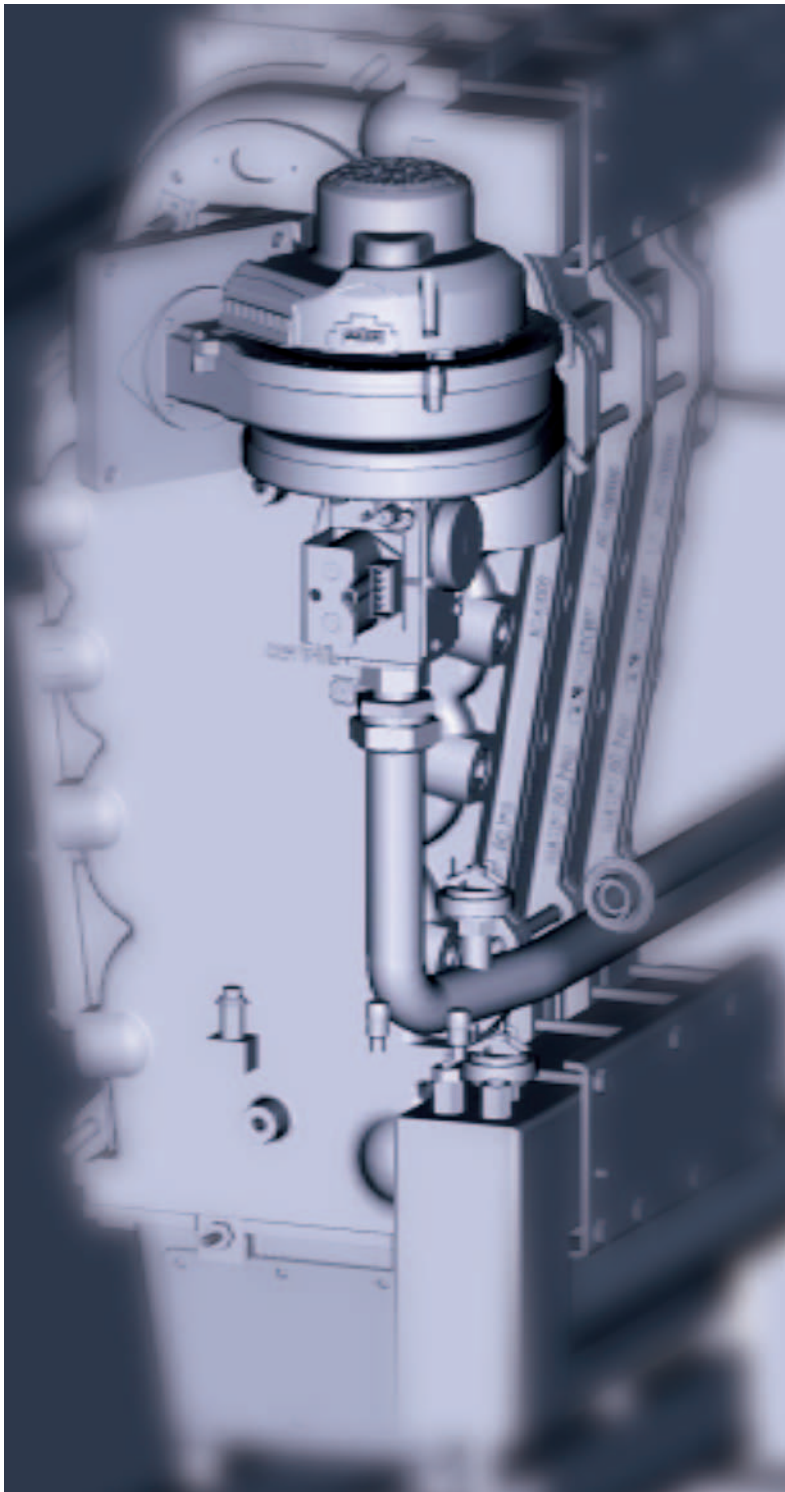


PULIZIA ESTERNA
La pulizia della mantellatura può essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.
Terminata la pulizia asciugare l'apparecchio con cura.

AVVERTENZE

- Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

60104624 2911 60A4 IT
Con riserva di modifica



Bongioanni Caldaie S.r.l.
Strada Provinciale 422 ,21
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
Tel. +39 - 0171 - 687816
Fax +39 - 0171 - 857008
www.bongioannicaldaie.it
info@bongioannicaldaie.it